

Abschlussbericht zum Projekt

**Ambulantes Monitoring und Ambulantes Coaching  
als Elemente nachhaltiger beruflicher Integrationsstrategien  
in Berufsförderungswerken**

**Projektfinanzierung durch:**

Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg

**Projektbeteiligte:**

Berufsförderungswerk Bad Wildbad GmbH, SRH Berufliche Rehabilitation GmbH: Berufsförderungswerk Heidelberg, Professur für Psychologische Diagnostik und Interventionspsychologie der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt

**Bericht verfasst von:**

Regina F. Schmid, Dr. Anna M. Moraß, Dr. Elisabeth M. Riedl, Prof. Dr. Joachim Thomas

Eichstätt, 30.03.2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>4</b>
<i>Psychische Stabilisierung in der Reha-Vorbereitung</i>	4
<i>WORKCOACH während der beruflichen Rehabilitationsmaßnahme</i>	5
<i>WORKCOACH im Rahmen der Nachbetreuung</i>	6
<b>Ausgangslage und Zielsetzung</b>	<b>10</b>
<b>Innovative prozessorientierte Datenerhebung</b>	<b>12</b>
<i>Ambulantes Assessment: Begriffe, Möglichkeiten und Herausforderungen</i>	12
<i>Ambulantes Monitoring und Interventionen</i>	15
<i>Das vorliegende Ambulante Monitoring und Ambulante Coaching</i>	16
<b>Grundlegendes psychologisches Modell zum Befinden und dessen Einflussfaktoren</b>	<b>18</b>
<b>Die Teilprojekte zu den Phasen beruflicher Rehabilitation</b>	<b>23</b>
<i>Erprobung eines Achtsamkeitstrainings zur psychischen Stabilisierung in der Reha-Vorbereitung</i>	23
Interventionsbedarf: Psychische Stabilisierung während der Reha-Vorbereitung.....	23
Achtsamkeit als Mittel zum Umgang mit Belastungen.....	24
Herzratenvariabilität als Indikator der psychophysiologischen Belastung .....	26
Zielsetzungen.....	28
Methode.....	29
Ergebnisse.....	34
Deskriptive Ergebnisse	35
Wirksamkeitsanalysen zu Zeit- und Gruppeneffekten bezogen auf das Achtsamkeitstraining	39
Mehrebenenanalysen bezogen auf das alltägliche Erleben	41
Auswertung des Feedbacks zum Achtsamkeitstraining und zur Studie	45
Einzelfalldarstellungen zur HRV über den Verlauf der drei Messzeitpunkte	47
Diskussion .....	53
<i>Erprobung des Ambulanten Monitorings und Coachings während der Qualifizierungsphase im BFW und Homeoffice</i>	61
Interventionsbedarf und Zielsetzungen der Studie .....	61
Methode.....	63
Ergebnisse zur Qualifizierungsbegleitung im BFW.....	66
Diskussion .....	69
<i>Erprobung des Ambulanten Monitorings und Coachings als Begleitung während Praktika und betrieblichen Phasen</i>	72
Interventionsbedarf und Zielsetzungen der Studie .....	72
Methode.....	74
Ergebnisse.....	79
Diskussion .....	86

<i>Erprobung des Ambulanten Monitorings und Coachings in der Nachbetreuung</i>	88
Interventionsbedarf.....	88
Zielsetzungen.....	89
Methode.....	90
Ergebnisse.....	96
Mehrebenen-Längsschnittanalysen	96
Individuelle Verlaufsprädiktoren	102
Prädiktoren des psychischen und physischen Wohlbefindens	103
Feedback der Teilnehmenden und der Coaches	105
Einzelfall-Darstellungen	110
Diskussion .....	123
<b>Fazit</b>	<b>129</b>
<b>Literatur</b>	<b>131</b>

## Zusammenfassung

### *Psychische Stabilisierung in der Reha-Vorbereitung*

Ziel des Teilprojekts 1 war die Analyse der Belastungsentwicklung im Reha-Vorbereitungs-Lehrgang (RVL), wobei die psychisch stabilisierende Wirkung eines Achtsamkeitstrainings überprüft wurde. In vier Wellen von Frühjahr 2018 bis Herbst 2019/Winter 2020 nahmen insgesamt **52 RVL-Teilnehmer\*innen** des Berufsförderungswerkes Bad Wildbad an der kontrollierten Studie über drei Messzeitpunkte (Prä, Post, Follow-up) teil. Nach Ausschluss einiger Personen ging eine Stichprobe von  $N = 42$  in die Analyse ein ( $N = 24$  Achtsamkeitsgruppe,  $N = 12$  Resilienzgruppe,  $N = 6$  Passive Kontrollgruppe).

Die wesentlichen Ergebnisse der Studie zeigen, dass erstens bei einigen Teilnehmer\*innen der beruflichen Reha-Vorbereitung eine **große Belastung** vorzuliegen scheint. Die Herzratenvariabilität zeigt über alle Messzeitpunkte und Gruppen hinweg **alarmierende Werte**, für die teilweise eine medizinische Überprüfung angeraten wurde. Zweitens macht es den Anschein, als ob die **Achtsamkeit** unter bestimmten Voraussetzungen für einen Teil der Teilnehmer\*innen durchaus eine **gute Intervention** darstellen würde. Der persönliche Nutzen und die Zufriedenheit mit dem Training wurden als neutral bis hoch eingeschätzt. Auch wenn statistische Varianzanalysen insgesamt wenig Evidenz für Zeit- und Gruppenunterschiede in Bezug auf die Hauptstudienvariablen zeigen (Herzratenvariabilität, persönliche Variablen, alltägliches Erleben), ist die Tendenz ersichtlich, dass das **physiologische Stressniveau im Laufe des RVL in beiden Kontrollgruppen zunimmt**, während dieser **Anstieg bei der Achtsamkeitsgruppe ausbleibt**. Außerdem scheinen die Stressreaktivität und Stimmungsschwankungen abzunehmen, was für eine psychische Stabilisierung der Achtsamkeitsgruppe spräche. Informelle Fremdurteile seitens z. B. Ausbilder\*innen bekräftigen diese Interpretation: Bei den Teilnehmer\*innen sei nach dem Achtsamkeitskurs eine deutliche Veränderung spürbar gewesen – sie wirkten gelassener und ausgeglichener. Schließlich bleibt drittens festzuhalten, dass **insbesondere diejenigen Teilnehmer\*innen stärker in den Fokus** genommen werden sollten, die eine **überdurchschnittlich hohe Belastung** aufweisen.

Zukünftige Forschung ist dringend nötig, denn aufgrund der niedrigen Teilnehmerzahlen und Limitationen im Design sind die Ergebnisse nur extrem eingeschränkt verwertbar.

## *WORKCOACH während der beruflichen Rehabilitationsmaßnahme*

Die Erprobung des Ambulanten Monitorings und Coachings als längerfristige Begleitung während der Ausbildungsphase (Teilprojekt 2/2a: Qualifizierungsbegleitung im BFW/Home Office, Teilprojekt 3: Praktikumsbegleitung) erfolgte vor dem Hintergrund der zunehmenden psychischen Belastung der Rehabilitand\*innen und damit verbundenen Abbruchprozessen. Das Ziel dieser Teilprojekte ist die Erfassung der Methodik-Nutzung, der Zufriedenheit der Teilnehmenden und der wahrgenommenen Nützlichkeit sowie die Untersuchung von Befindensverläufen und relevanten Prädiktoren (Anforderungen, Ressourcen).

Die **Qualifizierungsbegleitung** nahmen **10 Personen** im BFW Bad Wildbad und 2 Personen im Home Office in Anspruch. An der **Praktikumsbegleitung** nahmen **24 Personen** aus dem BFW Bad Wildbad und 8 Personen aus dem BFW Heidelberg teil. In beiden Teilprojekten liegt eine zufriedenstellende Compliance vor, die auf die **Akzeptanz und Anwendbarkeit** dieser Methodik im Kontext der beruflichen Rehabilitation hindeutet. Einzelfallbetrachtungen weisen zudem darauf hin, dass die Qualifizierungsbegleitung die Abbildung ausbildungsrelevanter Veränderungen und Zusammenhänge und somit höchst individualisierte Coaching-Gespräche ermöglicht.

Im Rahmen der Praktikumsbegleitung zeigen sich belastungsinduzierende Effekte von Überforderung und sozialen Schwierigkeiten sowie entlastende Effekte von Anerkennung und Unterstützung auf die situative Zufriedenheit in der Praktikumszeit. Die generelle Zufriedenheit mit der Praktikumsbegleitung ist eher positiv ausgeprägt, wozu v. a. die Möglichkeit zur Selbst-, Tages- und Praktikumsreflexion sowie die Unterstützung durch die Coaches beitragen. Kritische Rückmeldungen zeigen Verbesserungspotential bezüglich der Wahl angemessener Befragungsfrequenzen und -zeiträume. Die starken interindividuellen Schwankungen der Compliance legen eine **bedarfsorientierte Umsetzung** der Praktikumsbegleitung bei Rehabilitand\*innen mit Interesse an einer engmaschigen Betreuung nahe. Im Falle eines dauerhaften Angebots der Praktikumsbetreuung sollte geprüft werden, ob zumindest ein **reguläres Zwischengespräch** zur gemeinsamen Besprechung der Monitoring-Daten während der Praktikumszeit angesetzt wird. Auf diese Weise könnte die Zufriedenheit und der Nutzen des Angebots vermutlich deutlich gesteigert werden. Insgesamt stützen die Befunde das grundlegende Potential eines Einsatzes von WORKCOACH zur Begleitung während der Rehabilitationsmaßnahme.

## *WORKCOACH im Rahmen der Nachbetreuung*

In den Teilprojekten 4 und 5 wurde für einen Zeitraum von sechs Monaten eine Nachbetreuung ehemaliger Rehabilitand\*innen erprobt, bei der Coaching-Gespräche mit einem begleitenden, smartphone-gestützten Monitoring kombiniert wurden. Ziel war es, den BFW-Absolvent\*innen bei den Herausforderungen in den Kontexten Arbeitssuche (Teilprojekt 4) oder Beginn einer Arbeitsstelle (Teilprojekt 5) niedrigschwellig, unauffällig und praktikabel Sicherheit und bedarfsorientierte Hilfe zu vermitteln.

*Stichprobe.* In sechs Wellen von Februar 2019 bis Dezember 2021 nahmen an der Nachbetreuung insgesamt **41 Absolvent\*innen** des Berufsförderungswerkes Bad Wildbad teil. Fünf Personen wurden aus der gemeinsamen Analyse ausgeschlossen, wovon drei Personen aufgrund einer längerfristigen stationären Aufnahme die Nachbetreuung vorzeitig beenden mussten. Hier unterstützte die Nachbetreuung die zeitnahe Inanspruchnahme externer Hilfen. In den gemeinsamen Auswertungen zur Modellierung des Verlaufs über den knapp 6-monatigen Nachbetreuungs-Zeitraum werden somit 36 Personen berücksichtigt. Die Modelle beruhen auf knapp 2500 Messzeitpunkten. 24 Personen waren bei Beginn der Nachbetreuung auf Arbeitssuche, 12 Personen starteten direkt in eine Arbeitsstelle. Von den Personen auf Arbeitssuche traten im Verlauf der Nachbetreuung 9 Personen eine Stelle an.

*Ergebnisse.* Die Ergebnisse der Mehrebenen-Zeitreihen-Modelle stützen für Personen auf Arbeitssuche und Personen mit einer Arbeitsstelle den Wert der Nachbetreuung: Personen auf Arbeitssuche zeigen bei allen Haupt-Variablen (Depression, Unzufriedenheit, Stress, Schlechter Tag, Krankheitsgefühl) einen **günstigen Verlauf**. Bei Personen mit einer Arbeitsstelle bilden die Daten einen erfolgreichen Anpassungsprozess an die Arbeitsstelle ab: In den ersten Arbeitsmonaten steigen die Werte bei den Variablen Depression, Unzufriedenheit und Schlechter Tag zunächst an. Im Verlauf des Coachings verbessern sich die Tagesbewertungen sowie die Depressions- und Unzufriedenheitswerte jedoch deutlich, was auf einen **erfolgreichen beruflichen Anpassungsprozess** hindeutet. Am Ende der Nachbetreuung weisen die Teilnehmenden mit einer Arbeitsstelle günstigere Werte bei den Variablen Schlechter Tag, Depression und Unzufriedenheit auf als zu Beginn. Insgesamt zeigen die Modelle, dass Teilnehmer\*innen mit ungünstigerem Ausgangslevel stärker von der Nachbetreuung profitieren als Personen mit günstigerem Ausgangslevel. Die Nachbetreuung ist somit in besonderem Maße für psychisch vulnerable Rehabilitand\*innen von Nutzen.

Da die Erhebung einer Kontrollgruppe nicht möglich war, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen, dass diese Verläufe tatsächlich durch die Nachbetreuung angestoßen wurden. Andererseits sprechen auch die Rückmeldungen der Teilnehmer für den hohen Wert der

Nachbetreuung: Die allgemeine **Zufriedenheit mit der Nachbetreuung** erreichte auf einer Skala von 1-6 einen sehr guten Wert von 5.4. In der Abschlussbefragung äußerten die Teilnehmenden vor allem drei Nutzen-Faktoren: Verfügbarkeit eines Ansprechpartners/Gefühl der Unterstützung, Förderung der Selbstreflexion, und Sichtbarkeit des Verlaufs. Auch die qualitativen Äußerungen der Teilnehmenden zum Nutzen der Nachbetreuung fielen sehr positiv aus (z. B. „Sehr gute Begleitung und Unterstützung (...). Bitte unbedingt weiterführen“).

Laut der externen Psychologin, die in den späteren Wellen als Nachbetreuungs-Coach tätig war, stellt die Nachbetreuung in der aktuellen Form einen Fahrplan dar, der „sehr ausführlich bis ins Detail ausgearbeitet“ ist und „an dem man sich gut orientieren konnte“ (schriftliches Coach-Feedback vom 11.01.2022). Als Fazit lässt sich ziehen, dass der monitoring-gestützte Coaching-Ansatz für die Nachbetreuung **effektiv** ist und **viele Vorteile** bringt:

1) Durch das Monitoring ist eine **engmaschige Betreuung** möglich, die aber gleichzeitig auch **praktikabel** ist. „Durch das regelmäßige Erfassen der Daten kann der akute Handlungsbedarf für den Teilnehmer schnell erkannt werden. Hierin liegt ganz sicher ein Vorteil, da einzelne Teilnehmer\*innen sich häufig bei Verschlechterung ihrer psychischen Verfassung nicht melden“ (schriftliches Coach-Feedback vom 11.01.2022).

2) Diese Form der Nachbetreuung ist **flexibel** und **bedarfsorientiert**. Wie viele Coaching-Gespräche sinnvoll sind, entscheiden die Teilnehmenden selbst. Es gab Teilnehmende, welche die Nachbetreuung an irgendeinem Punkt vorzeitig beendet haben, z. B. eine Teilnehmerin, die die Unterstützung im Bewerbungsprozess gerne in Anspruch nehmen wollte, dann aber für den Berufseinstieg entschieden hat, dass sie die Nachbetreuung jetzt nicht mehr braucht. Trotzdem bewertete sie ihre Zufriedenheit mit der Nachbetreuung mit 100 %. Auf der anderen Seite gab es aber auch Teilnehmende, die über den gesamten Zeitraum hinweg viel Unterstützung benötigten und von der Psychologin teilweise wegen Corona sogar noch nach Ablauf der sechs Monate weiter betreut wurden. Bei wieder anderen Teilnehmenden deckte die Nachbetreuung sehr schnell auf, dass die Nachbetreuung für diese Personen nicht ausreicht. Hier unterstützte die Nachbetreuung aber eine zügige Vermittlung in entsprechend intensive Hilfen, was natürlich ebenfalls von Wert ist.

Zudem kann die Nachbetreuung kurzfristig an **individuelle Sonderfälle** angepasst werden. Ein Rehabilitand hatte beispielsweise die Abschlussprüfung nicht bestanden. Aufgrund dieser psychisch äußerst belastenden Ausgangslage erschien die Unterstützung im Rahmen der Nachbetreuung hier als besonders wichtig, obwohl es sich klar um einen Sonderfall handelt. Mit geringfügiger Änderung der Monitoring-Fragen konnte der Teilnehmer dennoch an der Nachbetreuung teilnehmen und profitierte hiervon deutlich. Insgesamt stützen die Daten ein

dauerhaftes Angebot der Nachbetreuung. Folgende **Anpassungen** könnten gegebenenfalls sinnvoll sein:

1) Informell wurde als Verbesserungsvorschlag genannt, dass man mit dem **eigenen Smartphone** teilnehmen können sollte. Dies wäre mit der aktuell genutzten Software für Android-Nutzer problemlos möglich und hätte logistisch einige Vorteile. Personen ohne eigenes Android-Smartphone könnte man ein Leih-Smartphone zur Verfügung stellen oder eine Fragenbeantwortung am PC anbieten, welche von der Software ebenfalls unterstützt wird.

2) Es stellt sich die Frage, **welchen Personen** die Inanspruchnahme des Nachbetreuungs-Angebots nahegelegt werden und **in welchem Rahmen und wann** die Teilnehmer-Akquise erfolgen sollte. Die Modellierungen zeigen, dass von der Nachbetreuung in besonderem Maße psychisch vulnerable Rehabilitand\*innen profitieren. Während des Projektes zeigte sich die Wahl des Ansprache-Zeitpunktes jedoch als Herausforderung: Weder kurz vor der Abschlussprüfung noch kurz danach stellen geeignete Zeitpunkte dar. Eventuell wären die Zielvereinbarungsgespräche ein geeigneter Rahmen.

3) Außerdem muss gezielt überlegt werden, **wer als Coach** die Flexibilität und die Kapazitäten und Kompetenzen für das Angebot der Nachbetreuung mitbringt. Die externe Psychologin meldete zurück, dass nicht unterschätzt werden darf, wie zeitintensiv die Nachbetreuung für den Coach ist. Personen, bei welchen ohnehin schon eine hohe Arbeitsbelastung besteht, sind hierfür nicht geeignet. Die Rehaintegrationsmanager\*innen haben bereits viel mit den Rehabilitand\*innen vor Ort zu tun und können außerdem keine Termine außerhalb der regulären Arbeitszeit anbieten, was für Nachbetreuungs-Teilnehmende mit einer Arbeitsstelle ein großes Problem darstellen kann. „Neben allgemeinen Kompetenzen der Gesprächsführung sollten (beim Coach) fundierte Kenntnisse über psychische Erkrankungen und über die dazugehörigen Auswirkungen auf das berufliche- und Arbeitsverhalten vorliegen“ (schriftliches Coach-Feedback vom 11.01.2022). Zudem benötigt der Coach ein breites Repertoire an Interventionsansätzen in den Kontexten Stressbewältigung, Angst und Depression.

4) Bezüglich des Monitorings stellt sich die Frage, **wer das Monitoring und die individuellen Auswertungen** im Falle eines dauerhaften Angebots umsetzen kann. Während ursprünglich geplant war, dass die Coaches selbst die Auswertungen durchführen, wurden das Monitoring und die Auswertungen auf Wunsch der Coaches bereits ab der ersten Welle von den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen übernommen. Natürlich geht der Austausch zwischen dem externen Dienstleister und dem Coach mit zusätzlichem Aufwand einher. Es stellte sich allerdings heraus, dass es Vorteile bringt, wenn die Auswertungen von einer externen Stelle erstellt werden. In diesem Fall kommt der Auswertung eine hohe Objektivität zu, da keinerlei persönlicher Kontakt zum\*zur Teilnehmenden besteht. Häufig haben die Auswertungen



spontan im Coaching besprochene Inhalte bestätigt. „Dieser Dopplungseffekt war aus pädagogischer Sicht für die Teilnehmer wertvoll“ (schriftliches Coach-Feedback vom 11.01.2022). Einige Teilnehmende schätzten explizit auch die Sichtbarkeit des individuellen Verlaufs. Die individuellen Abschlussauswertungen sind jedoch statistisch anspruchsvoll, da die Daten auf signifikante Verläufe und Zusammenhänge hin geprüft werden. Hierfür ist eine fundierte Statistik-Ausbildung und eine geeignete Software erforderlich.

5) Im Zusammenhang mit dem vierten Aspekt stellt sich die Frage, wie der **Austausch zwischen dem externen Dienstleister und dem Coach** am effizientesten gestaltet werden könnte. Die externe Psychologin nannte ein ordentliches Ablage- und Dokumentationssystem als große Herausforderung und nannte als wichtigsten Verbesserungsvorschlag die Rückkoppelung zur Universität (schriftliches Coach-Feedback vom 11.01.2022). Ideal wäre es, wenn die gesamte teilnehmer-bezogene Dokumentation und Kommunikation über die WORKCOACH-Software erfolgen könnte. Dies wäre möglich, würde aber im Vorfeld einige Anpassungen der Software voraussetzen. Die externe Psychologin schätzte diesen Vorschlag positiv ein: „Das was ich als aufwendig beschrieben habe, ließe sich damit wesentlich verschlanken“ (telefonische Rückmeldung am 25.02.2022).

## Ausgangslage und Zielsetzung

Die nachhaltige Integration der BFW-Absolvent\*innen in den ersten Arbeitsmarkt ist das Ziel der finanziell aufwendigen stationären Maßnahmen. Allerdings ist in den letzten Jahren die Quote an Maßnahmenabbrüchen (durchschnittlich 18 % stichtagsbezogener Anteil) gestiegen, wengleich die Integrationsquoten seit Jahren mit 70 % bis 75 % über alle Berufsfelder hinweg eine befriedigende Höhe erreichen. Zudem hat die Teilnehmerstruktur der Berufsförderungswerke in den letzten Jahren eine deutliche Veränderung erfahren. Diese Veränderung besteht einerseits in der deutlichen Zunahme an Teilnehmenden mit einer psychischen Behinderung mit unterschiedlichen Diagnosen. Andererseits sind unter den Teilnehmenden nicht nur Personen mit einer psychischen Primärdiagnose, sondern zunehmend mit einer komorbiden psychischen Erkrankung, die oftmals noch nicht bei der Anmeldung der Teilnehmenden aus den vorliegenden Akten erkennbar ist. Diese Behinderungsform und ihre Ausprägungen werden erst im Laufe der Rehamaßnahme virulent und prägen in vielen Fällen den tatsächlichen Verlauf und die erforderlichen Leistungen insbesondere der Besonderen Hilfen. Diese zunehmende Komplexität der Auswirkung der Behinderung stellt den eigentlichen Kern des Wandels der Teilnehmerstruktur dar. Zugleich erfordert die psychische Disposition eine Betrachtung der fördernden und hemmenden Umweltfaktoren im Sinne der ICF.

Darüber hinaus besteht zwischen allen Beteiligten Einigkeit, dass die Nachbetreuung der Absolvent\*innen deutlich ausgebaut werden muss. Das Flexirentengesetz (2016) bietet hier neue Ansatzpunkte, denen mit Blick auf den wachsenden Fachkräftebedarf und die Anpassungsnotwendigkeiten aus der Digitalisierung der Arbeitswelt besondere Bedeutung zukommen. Angesichts dieser Entwicklungen ist eine sorgfältige Analyse und Weiterentwicklung der vorhandenen Instrumentarien der Besonderen Hilfe angezeigt. Insbesondere stellen sich bezogen auf die beiden zentralen Anforderungen, denen das BFW gegenübersteht, die Fragen:

1) Wie kann einer erhöhten Gefahr von Maßnahme-Abbrüchen begegnet werden, die nicht eindeutig somatischen Ursachen oder auch einer vorzeitigen Arbeitsaufnahme geschuldet sind? Wie kann schleichenden Prozessen begegnet werden kann, die sich durch die fehlenden sozialen Stützsysteme zu dramatischen Verläufen entwickeln?

2) Wie können die Absolvent\*innen bei der Arbeitsplatzsuche unterstützt (go to work) und bei der Erhaltung eines Arbeitsplatzes (stay at work) begleitet werden?

Das Ziel des vorgestellten Projektes besteht darin, den Einsatz Ambulanten Monitorings und Coachings zu erproben, um Rehabilitand\*innen während aller Phasen der beruflichen Rehabilitation sowie nach deren Abschluss zu unterstützen. Dementsprechend wird diese innovative Methodik in fünf Teilprojekten mit unterschiedlichen Einsatzschwerpunkten evaluiert:

1) Im Rahmen der Reha-Vorbereitung wird Ambulantes Monitoring verwendet, um den Erfolg eines Achtsamkeitstrainings zur psychischen Stabilisierung zu evaluieren.

2) Im Rahmen der beruflichen Qualifizierung, die im BFW selbst bzw. (aufgrund der Covid19-Pandemie) im Homeoffice stattfindet, wird die Methodik zur langfristigen Begleitung eingesetzt.

3) Ebenso dient die Methodik während externer Praktika oder betrieblicher Phasen der Stressprävention bzw. -intervention.

4) und 5) Nach Abschluss der Rehabilitationsmaßnahme wird die Methodik zur Nachbetreuung von Personen auf Arbeitssuche bzw. mit einer Arbeitsstelle eingesetzt.

Mit diesen verschiedenen Teilprojekten werden vielfältige Erkenntnisse zu den Chancen und Schwierigkeiten des Einsatzes von Ambulantes Monitoring und Coaching gewonnen, die sich im Sinne einer Implementationsevaluation auf die Anwendbarkeit sowie im Sinne einer Ergebnisevaluation auf den gewinnbringenden Einsatz der Methodik beziehen (Döring & Bortz, 2016). Dementsprechend sollen mit diesem Projekt die folgenden Fragen beantwortet werden:

- Inwiefern wird die Methodik von den Teilnehmenden genutzt?
- Wie beurteilen die Teilnehmenden den Methodik-Einsatz hinsichtlich Zufriedenheit und Nützlichkeit?
- Inwiefern werden während oder durch den Methodik-Einsatz Achtsamkeit, psychisches Wohlbefinden/Stresserleben und/oder psychische Stabilität (positiv) beeinflusst und ggf. welche Prädiktoren sind dafür verantwortlich?

## **Innovative prozessorientierte Datenerhebung**

Das in diesem Projekt eingesetzte Ambulante Monitoring basiert auf der Methodik des Ambulanten Assessments, sodass auf beide Konzepte im Folgenden kurz eingegangen wird. Im Anschluss werden Möglichkeiten des Einsatzes im Kontext von Interventionen dargestellt.

### *Ambulantes Assessment: Begriffe, Möglichkeiten und Herausforderungen*

Die folgende Darstellung basiert auf den Arbeiten von Riedl (2020) und Riedl et al. (in Druck), in welchen die Methode des Ambulanten Assessments ausführlicher beschrieben wird.

Das **Ambulante Assessment** ist ein Sammelbegriff für verschiedene Methoden der Datenerhebung, welchen gemeinsam ist, dass sie im natürlichen Lebensumfeld stattfinden und situatives Erleben und Verhalten sowie aktuelle Situationsaspekte und physiologische Maße erfassen (Society for Ambulatory Assessment, 2014). Teilnehmende an Ambulanten Assessments werden wiederholt kurze Fragen zu ihrem aktuellen Befinden und Verhalten sowie zu Merkmalen der Situation gestellt. Dabei tun sie das, was sie normalerweise auch ohne Studienteilnahme tun würden, und halten sich dort auf, wo sie auch sonst wären. Aufgrund dieses Merkmals charakterisierten Bolger und Rafaeli Ambulante Assessments als “capturing life as it is lived” (2003, p. 597).

Je nachdem, wann die Datenerhebung erfolgt, werden innerhalb des Ambulanten Assessments noch einmal verschiedene Erhebungsstrategien unterschieden (Conner & Lehmann, 2012). Bei einer zeitabhängigen Datenerhebung zu festen (z. B. täglich um 18 Uhr) oder variablen Zeitpunkten (z. B. zu zwei zufälligen Zeitpunkten während der Arbeitszeit) spricht man von einer Zeitstichprobe. Im Rahmen des Projektes erfolgt die Datenerhebung als Zeitstichprobe mit festgelegtem zeitlichen Schema, z. B. bei der Nachbetreuung werktags um 18 Uhr mit der Option einer Verschiebung der Befragung bis 23 Uhr.

Das Ambulante Assessment gilt als innovative Forschungsmethode (Trull & Ebner-Priemer, 2014) mit heuristischem Wert für verschiedene Forschungs-Disziplinen (Mehl & Conner, 2012). Die Ursache dafür ist, dass diese Art der Datenerhebung gegenüber anderen Erhebungsmethoden nicht nur methodische, sondern auch inhaltlich bedeutsame Vorteile aufweist. Die drei wichtigsten Vorteile Ambulanter Assessments werden mit den Schlagworten real-time, real-life und within-subject bezeichnet.

*Real-time (Schwarz, 2012): Reduktion retrospektiver Verzerrungen.* Ambulante Assessments sind **weniger anfällig für retrospektive Verzerrungen**, da sich die Fragen auf momentane oder sehr kurz zurückliegende Erfahrungen beziehen (Schwarz, 2012). Bei typischen

Fragebogen-Untersuchungen werden Personen häufig nach ihrer allgemeinen Situation gefragt werden, z. B. in welchem Ausmaß sie sich generell gestresst oder unzufrieden fühlen. Bei der Beantwortung solcher Fragen ist es erforderlich, an große zurückliegende Zeiträume zurück zu denken, woraus eine hohe Gefahr für retrospektive Verzerrungen resultiert. Beispielsweise werden im Rahmen des Phänomens “memory-experience-gap” Erfahrungen als intensiver und anhaltender erinnert als diese in Echtzeit erlebt wurden, besonders negative Erfahrungen wie Stress (Ellison et al., 2020). Beim Ambulanten Assessment dagegen sollen Personen z. B. angeben, ob sie sich jetzt gestresst oder unzufrieden fühlen. Die Fragen beziehen sich bei Ambulanten Assessments auf den aktuellen Moment oder auf eine kürzlich erlebte Zeitspanne, wodurch ein guter Zugang zu den Informationen besteht, die für die Beantwortung der Fragen relevant sind. Da Verzerrungseffekte umso stärker auftreten, je weniger Detailzugang besteht (Schwarz, 2012), ist anzunehmen, dass ambulante Erhebungen im Vergleich zu traditionellen Befragungen wesentlich geringere Verzerrungen aufweisen. Ambulante Assessments sollten somit das reale Erleben sowie reale Situationsmerkmale genauer abbilden können.

*Real-life (Reis, 2012): Ökologisch valide Forschung.* Ambulante Assessments weisen eine **hohe ökologische Validität** auf, da die Datenerhebung im natürlichen Lebensumfeld der Personen stattfindet. Ein typisches Beispiel für die Bedeutsamkeit von Kontexteffekten ist das Weißkittelsyndrom: 39 % der Personen, welche im Labor Bluthochdruck aufweisen, haben bei ambulanter Messung Blutdruckwerte im Normalbereich (Martínez et al., 1999). Abgesehen von der Kontrolle von Kontexteffekten ermöglicht Ambulantes Assessment die Analyse von Zusammenhängen zwischen Kontextbedingungen und subjektivem Erleben und Verhalten. Beispielsweise kann im Rahmen eines Ambulanten Assessments untersucht werden, welche situativen Arbeitsbedingungen mit einem erhöhten Stresserleben assoziiert sind. Während die ökologische Validität als zentraler Vorteil Ambulanter Assessments gilt, können Ambulante Assessments aufgrund der Konfundierung von Personen und ihrer natürlichen Umwelten i. d. R. nur begrenzt Aufschluss über kausale Zusammenhänge geben (Conner & Lehman, 2012). Ambulante Assessments erlauben aber Einblicke in individuelle Mikro-Zusammenhänge; ein Vorteil, der mit dem Schlüsselwort *within-person* bezeichnet wird.

*Within-person (Hamaker, 2012): Individuen im Fokus.* Beim Ambulanten Assessment stehen Schwankungen von einer Situation zur nächsten im Vordergrund und damit die Frage, **wann** Personen z. B. hohen Stress erleben (Johnston et al., 2016). Arbeitsbedingungen ebenso wie das Wohlbefinden am Arbeitsplatz weisen eine hohe Variabilität innerhalb von Personen auf. Innersubjekt-Varianzanteile liegen meist mindestens bei .40, bei vielen Variablen (z. B. Merkmalen der Arbeitsumgebung, Erschöpfung und Stress) sogar darüber (Podsakoff et al., 2019). Zudem zeigen Ambulante Assessments, dass die Zusammenhänge zwischen Anforde-

rungen und Ressourcen bei verschiedenen Personen vollkommen unterschiedlich aussehen können. Beispielsweise berichten Riedl et al. (2021a), dass berufliche Rehabilitand\*innen anspruchsvolle Aufgaben mit Blick auf die Zufriedenheit sehr unterschiedlich erleben: Etwa die Hälfte zeigt einen negativen Zusammenhang zwischen anspruchsvollen Aufgaben und Zufriedenheit, bei der anderen Hälfte ist der Zusammenhang dagegen positiv. Bei Anwendung eines Ambulanten Assessments lassen sich individuelle Schwankungen im Erleben von Bedingungsfaktoren und im Befinden ebenso wie individuelle Zusammenhangsmuster abbilden. Bei längerfristiger Anwendung mit Fokus auf das Individuum wird das Ambulante Assessment zu einem **Ambulanten Monitoring**. Im Kontext der Methode des Ambulanten Assessments werden besonders zwei Aspekte als Herausforderungen diskutiert, die Compliance (Myin-Germeys, 2012) und die Reaktivität (Barta et al., 2012).

*Compliance* (Myin-Germeys, 2012). Ambulante Assessments setzen eine hohe Compliance voraus, was bedeutet, dass die Teilnehmenden bereit sind, die Fragen mehrfach gewissenhaft zu beantworten (Myin-Germeys, 2012). Zeitstichproben in organisations-psychologischen Studien, welche selten einen längeren Befragungszeitraum als einen Monat aufweisen, erreichen üblicherweise eine Compliance zwischen 70 bis 90 % (Fisher & To, 2012). Um die Compliance zu fördern, sollte u. a. das Sampling mit den Teilnehmenden abgestimmt werden, die Item-Anzahl so gering wie möglich sein sowie ein Compliance-Feedback und persönlicher Kontakt mit den Teilnehmenden erfolgen (Silvia et al., 2013). Diese Aspekte wurden im Rahmen des Projektes berücksichtigt.

*Reaktivität* (Barta et al., 2012). Bei Ambulanten Assessments kommt es aufgrund der Mehrfachbefragung zu einem mehr oder weniger intensiven **Selbst-Monitoring**. Aufgrund dessen können in Ambulanten Assessments stärkere **Reaktivitätseffekte** auftreten als bei anderen Untersuchungsmethoden (Barta et al., 2012). Außerhalb der Interventions-Forschung möchte man Reaktivitätseffekte i. d. R. vermeiden, da diese die Validität der Erhebung in Frage stellen können. Beispielsweise wäre es bei einer Studie, in welcher das alltägliche Schmerzerleben von Schmerzpatienten\*innen valide erfasst werden soll, problematisch, wenn das Selbst-Monitoring im Rahmen Ambulanter Assessments zu Anstiegen in der Häufigkeit und Intensität des Schmerzerlebens führen würde (siehe Stone et al., 2003). Auf der anderen Seite lassen sich Reaktivitätseffekte im Zusammenhang mit Selbstbeobachtung auch gezielt zur Intervention nutzen, wie es seit langem im verhaltenstherapeutischen Kontext praktiziert wird (Barta et al., 2012). Dazu kann die Übersicht von Barta und Kollegen\*innen (2012) hinsichtlich reaktivitätsbeeinflussender Faktoren genutzt werden. Im Projekt wurde versucht, die Auftretenswahrscheinlichkeit positiver Reaktivitätseffekte durch den Faktor Feedback zu erhöhen: Reaktivität ist wahrscheinlicher, wenn die Teilnehmer\*innen Feedback über ihr Verhalten erhalten. Durch

eine zweigleisige Strategie wurde der Feedback-Faktor im Projekt intensiv eingesetzt: Die Teilnehmenden erhielten individuelle Auswertungen ihrer Einträge, welche zudem gemeinsam mit einem Coach nachbesprochen wurden.

### *Ambulantes Monitoring und Interventionen*

Im Kontext von Interventionen kann Ambulantes Monitoring in verschiedenen Funktionen eingesetzt werden: (1) Es kann zur Evaluation und Begleitung einer Intervention dienen, (2) es kann selbst als Intervention bzw. interventionsähnlich wirken und (3) es kann als Basis für die Durchführung von Interventionen herangezogen werden. Auf alle drei Funktionen wird im Folgenden kurz eingegangen. Eine ausführlichere Darstellung findet sich in Moraß (2021).

1) Da Ambulantes Monitoring ein Messinstrument ist, kann dieses auch zur Datenerhebung im Rahmen der **Evaluation von Interventionen** verwendet werden (Fahrenberg et al., 2011). Dabei werden die Prä-, Post- und Follow-up-Messungen mittels je eines kurzen Ambulanten Monitorings durchgeführt, was einem sog. „Measurement Burst Design“ (Stawski et al., 2015) entspricht. Auf diese Art und Weise wurde beispielsweise die Wirksamkeit einer Sportintervention zur Reduktion von Depression untersucht (Reichert et al., 2018). Auch die Effekte eines Achtsamkeitstrainings auf das tägliche Stresserleben haben Bai et al. (2020) so analysiert: Sie gaben den teilnehmenden Studierenden vor, während und nach dem Training je ein zehntägiges Ambulantes Assessment durchzuführen. Positive Effekte des Trainings im Vergleich zu einer Kontrollgruppe wurden deutlich. Darüber hinaus ermöglicht die Durchführung Ambulanten Monitorings Mikroprozessanalysen (Shiffman et al., 2008). Folglich können durch die Begleitung von Interventionen mittels Ambulantes Monitoring Veränderungen und Verläufe, die während einer Intervention stattfinden, sichtbar gemacht werden. Durch Beachtung der konkreten Coaching-Zeitpunkte oder/und die Erfassung relevanter situativer Einflussfaktoren der betrachteten Verläufe ist es außerdem möglich deren Prädiktoren zu analysieren (Shiffman et al., 2008; Singer & Willett, 2003). Beispielsweise wurden im Verlauf eines Online-Programms zur Reduktion kognitiver Verzerrungen mit Ambulantes Assessment Veränderungen von unter anderem sozialer Angst erfasst (Daniel et al., 2020).

2) Veränderung von Erleben und Verhalten durch die Durchführung von Ambulantes Monitoring können auf **Reaktivität** zurückzuführen sein. Beispielsweise wurde von Runyan et al. (2013) mittels Ambulantes Assessment untersucht, wie Studierende ihre Zeit verbringen. In Folge der Messung hat sich die Zeitznutzung der Studierenden verändert. Allerdings gibt es auch Befunde, die für eine geringe Reaktivität von Ambulantes Assessment sprechen (Johnson et al., 2009; Stone et al., 2003). Neben dem möglichen Einfluss auf die Zielvariable der

Messung finden sich weitere Anhaltspunkte für eine interventionsähnliche Wirkung von Ambulantes Monitoring: Ambulantes Monitoring kann bei den Teilnehmenden zu einer erhöhten Selbstwahrnehmung bzw. -reflexion beitragen. Dafür sprechen Befunde von Runyan et al. (2013) bezogen auf Studierende, aber auch qualitative Befunde von Moraß (2021) bezogen auf junge berufliche Rehabilitand\*innen. Einige Personen der letztgenannten Stichprobe berichteten von wahrgenommenen Veränderungen aufgrund derer sie ihre Teilnahme an einem vierwöchigen Ambulantes Monitoring zur Erfassung selbstwirksamkeitsrelevanter Situationen und des Befindens als nützlich beurteilten. Auch Proband\*innen einer Simulationsstudie (Roth et al., 2017) können sich vorstellen, dass durch Ambulantes Monitoring die Anregung von Verhaltensänderungen und Emotionen möglich ist. Durch die Nutzung des Smartphones wird für sie zudem ein Einfluss auf Sozialkontakt und soziale Unterstützung denkbar.

3) Ambulantes Monitoring kann zur **Erfassung von Interventionsinhalten** dienen (Carpenter et al., 2016; Shiffman et al., 2008). Daher kann eine Intervention, die mittels Ambulantes Monitoring begleitet wird, inhaltlich auf den Eingaben im Ambulantes Monitoring aufbauen. Eine derartig aufgebaute klinische Intervention, bei der die Monitoring-Angaben von Mediziner\*innen und Patient\*innen gemeinsam besprochen wurden, beurteilten erstere als hilfreiches Instrument (Reid et al., 2013). Darüber hinaus können die im Monitoring erfassten Verläufe Interventionsbedarfe anzeigen (Chan et al., 2014). Folglich können die Informationen aus dem Ambulantes Monitoring dazu dienen, eine notwendige Intervention einzuleiten (Heron & Smyth, 2010). Ein solches Coaching wurde beispielsweise im Kontext der Work-Family-Balance erprobt (Riedl et al., 2021b). Zudem setzt hier die in diesem Projekt angewendete Methodik an, welche nun näher beschrieben wird.

### *Das vorliegende Ambulante Monitoring und Ambulante Coaching*

Vor diesem theoretischen und empirischen Hintergrund dient in diesem Projekt das Ambulante Monitoring der Erfassung coaching-relevanter Selbsteinschätzungen. Diese Monitoring-Daten werden anschaulich und graphisch ausgewertet, um für das Coaching genutzt werden zu können. Anhand dieser Monitoring-Auswertungen wird Interventionsbedarf erkennbar, auf den dann mittels eines Ambulantes bzw. Monitoring-basierten Coachings reagiert wird. In diesem Coaching werden die anhand der ausgewerteten Monitoring-Daten erkannten Handlungsbedarfe (z. B. erhöhtes Stresserleben) und relevante Monitoring-Inhalte (z. B. mögliche Ursachen des Stresserlebens) besprochen, sodass die Teilnehmenden eine zeitnahe und bedarfsorientierte Unterstützung erhalten. Das Coaching wird dabei entsprechend des Roundtable der Coachingverbände (2015) als Interventionsmaßnahme verstanden, mit der individuelle Unter-



stützung im Berufs- und Arbeitsleben geleistet wird und die nach Kolb (2011) auf dem Prinzip „Hilfe zur Selbsthilfe“ (S. 21) basiert. Folglich verbindet die hier erprobte Methodik die Vorteile des Ambulanten Monitorings mit denen eines Coachings. Darüber hinaus resultiert aus dieser Methodik-Kombination als weitere Chance, dass durch die regelmäßigen Monitoring-Befragungen die Coaching-Beziehung auch zwischen den Sitzungen aufrecht erhalten werden kann (Preziosa et al., 2009). Außerdem erhalten die Teilnehmenden in den Coaching-Gesprächen Rückmeldung zu ihren Monitoring-Eingaben, wodurch die Teilnahmebereitschaft am Monitoring erhöht wird (Fisher & To, 2012; Reuschenbach & Funke, 2011). Durch die Erfassung von Erlebens- und Verhaltensmerkmalen sowie Kontextspezifika im Alltag ist also nicht nur ein besseres Verständnis von typischen Verhaltens- und Erlebensmustern oder deren Verläufen möglich, sondern insbesondere kann auf kritische Veränderungen zeitnah und bedarfs-orientiert reagiert werden.

Das Ambulante Monitoring und Coaching wird dementsprechend als eine vielversprechende Möglichkeit gesehen, den eingangs beschriebenen Anforderungen/Schwierigkeiten im BFW zu begegnen. Denn durch das Ambulante Monitoring können schleichende Prozesse erkannt werden und durch das monitoring-basierte Coaching ist es möglich, in diesen Fällen rechtzeitig zu intervenieren und ein zusätzliches Stützsystem anzubieten. Vorteil dieser Methodik ist außerdem, dass sie unabhängig von bestimmten Rehabilitationsphasen einsetzbar ist, sodass das Unterstützungsangebot nicht nur während der Rehabilitationsmaßnahme, sondern insbesondere auch in deren Nachgang im Rahmen einer Nachbetreuung eingesetzt werden kann. Somit bietet sich ein Angebot, mit dem den Anforderungen des Flexirentengesetzes (2016, § 17) nachgekommen werden kann. Darüber hinaus ist die Maßnahme inhaltlich frei gestaltbar. Sie wird hier mit besonderem Fokus auf die genannten psychischen Belastungsprozesse entwickelt und erprobt.

## **Grundlegendes psychologisches Modell zum Befinden und dessen Einflussfaktoren**

Die Teilnahme an einer beruflichen Rehabilitationsmaßnahme ist in vielfacher Hinsicht mit Herausforderungen für die Rehabilitand\*innen verbunden. Nach der prominenten **job demands-resources Theorie** (JDR; Bakker & Demerouti, 2017) führen **Anforderungen**, welche definiert sind als diejenigen physischen, psychischen, sozialen oder organisationalen Aspekte der Berufsumgebung, die Einsatz erfordern und deshalb mit psychischen oder physischen Kosten verbunden sind, zu Stress, Erschöpfung und Krankheit. Diese Annahme wird mit dem Modell des Anforderungsmanagements (Hockey, 1993) erklärt: Um hohen Anforderungen zu begegnen, setzen Menschen leistungsschützende Strategien ein, welche eine Investition von Ressourcen beinhalten, z. B. Anstrengung und Energie. Nach der conservation of resources Theorie (Hobfoll, 2002) verursacht jeglicher Einsatz von Ressourcen durch zunächst Stress, da Menschen im Sinne eines universellen und übergeordneten Ziels danach streben, ihre Ressourcen zu schützen oder neue Ressourcen zu gewinnen. Je nachdem, wie gut jedoch die Bewältigung der Anforderungen gelingt, ist auf längere Sicht auch ein Ressourcengewinn durch hohe Anforderungen möglich (Hobfoll, 2002).

Die zentrale Schlussfolgerung des Modells ist deshalb auch gar nicht unbedingt eine Reduktion von Anforderungen. Wie sich Anforderungen auf das individuelle Wohlbefinden und die Gesundheit auswirken, hängt zusätzlich von der Verfügbarkeit von **Ressourcen** ab, welche diejenigen physischen, psychischen, sozialen und organisationalen Aspekte darstellen, die die Zielerreichung begünstigen, die Anforderungen oder ihre Auswirkungen auf das individuelle Erleben reduzieren oder die persönliche Weiterentwicklung stimulieren (Bakker & Demerouti, 2017). Typische arbeitsbezogene Ressourcen stellen beispielsweise die soziale Unterstützung und das Erleben von Autonomie dar, wobei im Kontext der beruflichen Rehabilitation insbesondere dem Erleben sozialer Unterstützung eine zentrale Rolle zukommt (Hagemeyer et al., 2013; Riedl et al., 2021a; Slesina et al., 2010). Nach der Puffer-Hypothese der JDR Theorie (Bakker & Demerouti, 2017) sind Ressourcen in der Lage, die negativen Effekte von Anforderungen auf das Wohlbefinden abzumildern oder sogar vollständig abzufedern.

Besonderes Merkmal der JDR Theorie (Bakker & Demerouti, 2017) ist die Betonung der Berufsspezifität: Welche Anforderungen und Ressourcen zu berücksichtigen sind, hängt vom beruflichen Kontext ab. Somit kann und soll das Modell an verschiedene Kontexte angepasst werden und eignet sich folglich auch sehr gut zur Beschreibung der Situation beruflicher Rehabilitand\*innen, sofern eine Berücksichtigung spezifischer Anforderungen und Ressourcen erfolgt. Berufliche Rehabilitand\*innen werden während, aber auch nach der Reha-Maßnahme

z. B. wiederholt mit schwierigen Aufgaben konfrontiert. Um dieser Anforderungssituation zu begegnen, setzen die Rehabilitand\*innen Ressourcen ein, z. B. Anstrengung, Zeit und Energie, was mit einem erhöhten individuellen Stress-Erleben und Erschöpfung einhergeht. Wie stark die hohe Aufgabenschwierigkeit das Wohlbefinden beeinträchtigt, hängt von der Verfügbarkeit von Ressourcen ab: Fühlt sich der Rehabilitand\*die Rehabilitandin beispielsweise in hohem Maße unterstützt, ist das Stress-Erleben geringer ausgeprägt als wenn er\*sie sich in dieser Anforderungssituation auf sich alleine gestellt fühlt. Bewältigt der Rehabilitand\*die Rehabilitandin die schwierige Aufgaben mit Erfolg, wird er\*sie aus der Anforderungssituation letztlich sogar Ressourcen gewinnen. Er\*sie hat in vielfacher Weise hinzugelernt, er\*sie hat nicht nur Wissen oder Fertigkeiten erworben, sondern auch nützliche Coping-Strategien im Umgang mit schwierigen Aufgaben erprobt oder erworben. Bandura (1994) folgend wird infolge des Mastery-Erlebens die Selbstwirksamkeitserwartung der Person zunehmen, da er\*sie aufgrund der erfolgreich bewältigten Anforderungssituation Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten aufbauen konnte. Der Ressourcen-Gewinn wiederum begünstigt das individuelle Wohlbefinden und die Gesundheit (Hobfoll, 2002).

Im erweiterten JDR Modell (Bakker & Demerouti, 2017) werden nun explizit **Ressourcen der Person** berücksichtigt, für welche analog zu arbeitsbezogenen Ressourcen angenommen wird, dass sie die Effekte von Anforderungen moderieren. Als übergeordnete personale Ressource wurde das *Psychologische Kapital* (PsyCap, Luthans & Yousseff, 2004) vorgeschlagen, welches die vier Komponenten Selbstwirksamkeit, Hoffnung, Optimismus und Resilienz umfasst. Dieser individuelle positive psychologische Entwicklungsstand (Luthans et al., 2007) ist dadurch charakterisiert, dass Menschen

- 1) das Selbstvertrauen haben, „neue oder schwierige Anforderungssituationen aufgrund eigener Kompetenzen bewältigen zu können“ (*Selbstwirksamkeitserwartung*; Schwarzer, 2004, S. 12),
- 2) sie positive Ereignisse im Sinne eines positiven Attributionsmusters auf internale, stabile und globale Faktoren wie eigene Fähigkeiten zurückführen (*Optimismus*; Luthans & Yousseff, 2004),
- 3) sie Ziele beharrlich verfolgen und die Wege zum Ziel bei Bedarf flexibel anpassen (*Hoffnung*; Luthans & Yousseff, 2004), und
- 4) sie bei Problemen und Rückschlägen durchhalten und in der Lage sind, diese zügig zu überwinden oder sogar gestärkt aus ihnen hervorzugehen (*Resilienz*).

All diesen vier Aspekten des psychologischen Kapitals ist gemein, dass sie sowohl messbar als auch entwicklungsfähig sind und eine hohe Relevanz im Leistungsbereich aufweisen (Luthans & Yousseff, 2004). Das psychologische Kapital zeigt im Kontext der Arbeitspsychologie Zusammenhänge mit der Wahrnehmung von Anforderungen und Ressourcen, mit

dem Wohlbefinden und dem Arbeitsengagement (Grover et al., 2018), mit der Arbeitszufriedenheit und der Leistung (Abbas et al., 2014), sowie mit der Absicht, die Stelle aufzugeben (Avey, Luthans, & Jensen, 2009). Zudem wird das psychologische Kapital mit *emotionaler Stabilität* als Gegenpol von Neurotizismus in Verbindung gebracht (Lorenz et al., 2016; Yildiz, 2018): Demnach sind emotional stabile Individuen weniger anfällig für Stress und weisen eine bessere Stimmung und Bewältigungskompetenz auf als neurotische Persönlichkeiten (Costa & McCrae, 1992), was sich mit den Annahmen zu Personen mit hohem psychologischem Kapital deckt. Aufgrund der theoretischen und empirischen Zusammenhänge des psychologischen Kapitals wird angenommen, dass diesem Konstrukt im Kontext der beruflichen Rehabilitation eine zentrale Rolle zukommt (Fleming et al., 2018). So weisen Rehabilitand\*innen mit einer Arbeitsstelle ein höheres psychologisches Kapital auf als Personen ohne Arbeitsstelle (Fleming et al., 2018), und Rehabilitand\*innen mit einer Arbeitsstelle sind umso arbeitszufriedener je höher ihr psychologisches Kapital ausgeprägt ist (Phillips et al., 2018). Bezogen auf die Komponente Selbstwirksamkeit zeigten Hagemeyer et al. (2013) einen günstigen Effekt auf den Integrationserfolg nach Abschluss der beruflichen Rehabilitationsmaßnahme.

Ein mit dem psychologischen Kapital eng verknüpftes Konstrukt ist die **Kontrollüberzeugung** (Shaik & Buitendach, 2015), welche sich auf die generalisierte Erwartung bezieht, Handlungsfolgen selbst unter Kontrolle zu haben (internale Kontrollüberzeugung) bzw. ein Opfer der Situation zu sein (externale Kontrollüberzeugung; Rotter, 1954). Personen mit internaler Kontrollüberzeugung nehmen das Auftreten von Ereignissen als abhängig von ihrem eigenen Verhalten wahr, z. B. glauben sie, dass ein Bewerbungsgespräch dann erfolgreich verläuft, wenn man sich intensiv vorbereitet hat und man sich bei dem Bewerbungsgespräch „gut verkauft“. Personen mit einer externalen Kontrollüberzeugung dagegen sehen Ursachen außerhalb der Person als entscheidend an, z. B. glauben sie, dass der Ausgang eines Bewerbungsgesprächs maßgeblich davon abhängt, welche Fragen man bekommt und welche Einstellung die Gesprächsteilnehmer\*innen gegenüber Absolventen einer beruflichen Rehabilitationsmaßnahme haben. Für eine positive Selbstwirksamkeitserwartung stellt die internale Kontrollüberzeugung eine Voraussetzung dar: Wenn eine Person nicht daran glaubt, dass eine Situation durch positives Verhalten günstig beeinflusst werden kann, stellt sich die Frage nicht, ob die Person auch in der Lage wäre, ein solch positives Verhalten zu zeigen und sich z. B. gut vorzubereiten und einen positiven Eindruck zu hinterlassen. Der Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeit und Kontrollüberzeugung lässt sich gut mit einem Fußball-Beispiel veranschaulichen:

- Internale Kontrollüberzeugung und hohe Selbstwirksamkeitserwartung: „Ob der Ball ins Tor geht, hängt vom Schützen ab. Ich bin ein guter Schütze und werde das schaffen.“
- Internale Kontrollüberzeugung und niedrige Selbstwirksamkeitserwartung: „Ob der Ball ins Tor geht, hängt vom Schützen ab. Ich bin aber kein guter Schütze und werde das nicht schaffen.“
- Externale Kontrollüberzeugung: „Ich bin der Ball“.

Arbeitsplatzbezogene Kontrollüberzeugungen bzw. allgemeine Kontrollüberzeugungen zeigen Zusammenhänge mit der Arbeitszufriedenheit, der Leistung und Burnout, sowie mit problem-orientiertem Coping und der Lebenszufriedenheit (Wang et al., 2010). Im Kontext berufliche Rehabilitation zeigten Slesina et al. (2010) die prognostische Relevanz der individuellen Kontrollüberzeugungen für die Eingliederung von Rehabilitanden/innen in das Erwerbsleben. Eng mit diesem Konstrukt verwandt ist auch das oben genannte **Kontrollerleben** am Arbeitsplatz im Sinne der Autonomie und des Tätigkeitsspielraums (Karasek, 1979). Laut Forschung sind Angestellte mit höherem Kontrollerleben weniger depressiv (Osterholz, 1999) und weisen eine geringere Herzrate während und nach der Arbeit auf (Rau et al., 2001). Parker et al. (2009) verweisen darüber hinaus auch auf das individuelle **Kontrollbedürfnis**, wonach eine höhere Ausprägung dessen mit höherer Arbeitszufriedenheit und -effizienz assoziiert ist. Auch diese Konstrukte erscheinen in der beruflichen Rehabilitation wichtig zu sein.

Eine Widerstandsressource, die über die Jahre sehr an Bedeutung zugenommen hat, ist auch die individuelle **Achtsamkeit**. Sie wird definiert als die wertungsfreie Wahrnehmung des gegenwärtigen Moments und gilt als veränderbarer Bewusstseinszustand, der im Rahmen eines Trainings erlernt werden kann (Kabat-Zinn et al., 1998). Durch bestimmte Selbstregulations-Techniken kann Achtsamkeit zur Stressbewältigung eingesetzt werden und so das psychische Leiden verringern (Chang-Gusko, 2019). Aus der empirischen Forschung ist bekannt, dass eine achtsame Lebenseinstellung mit einem stärkeren Durchhaltevermögen bei Belastungen, besseren Copingfähigkeiten im Umgang mit Stress und geringeren Burnout-Symptomen einhergeht (Chiesa & Serretti 2009; de Vibe et al. 2017; Luken & Sammons 2016). Forschungen in der beruflichen Rehabilitation deuten darauf hin, dass Achtsamkeit mit einer gesteigerten Lebensqualität assoziiert ist, welche sich wiederum positiv auf die Wiedereingliederung und Beschäftigungsfähigkeit auswirkt (Vindholmen et al., 2014, 2016).

Das vorgestellte Projekt baut auf den beschriebenen theoretischen Annahmen auf. Alle Projektphasen zielen darauf ab, die psychosozialen und/oder personalen Ressourcen der Teilnehmer\*innen zu fördern.

Im Projektteil 1 soll über ein Achtsamkeitstraining eine Verbesserung der personalen Ressource Achtsamkeit und damit eine psychische Stabilisierung im Rahmen des RVL erreicht werden. Zentrales Ziel ist, mithilfe formeller und informeller Übungen die Resilienz (emotionale Stabilität, psychologisches Kapital und Kontrollbedürfnis) und Gesundheit (Selbsteinschätzung und Herzratenvariabilität) der RVL-Teilnehmer\*innen positiv zu beeinflussen. Dasselbe gilt für das alltägliche Befinden und die im RVL erlebten Anforderungen und Ressourcen.

Das Coaching im Rahmen der Phasen 2 bis 5 soll den Teilnehmer\*innen im weiteren Verlauf der Qualifizierung und Nachbetreuung ein Gefühl sozialer Unterstützung vermitteln und stellt somit selbst eine zusätzliche soziale Ressource für die Rehabilitand\*innen dar. Zentrales Ziel der Coaching-Sitzungen ist, die Selbstwirksamkeitserwartung und die interne Kontrollüberzeugung der Teilnehmenden positiv zu beeinflussen. Nach Bandura (1994) ist das Mastery-Erleben das stärkste Mittel, um die Selbstwirksamkeitserwartung aufzubauen: Erfolgserfahrungen stärken die Selbstwirksamkeit. Erfolgserfahrungen können wiederum durch das Setzen gut erreichbarer Nahziele unterstützt werden (Bandura, 1994). Im Rahmen der Coaching-Sitzungen werden mit den Teilnehmer\*innen auf Basis der Monitoring-Daten kürzlich erlebte Situationen nachbesprochen, um ihnen Erfolge – auch kleine – und eigene Anteile daran deutlich zu machen. Dasselbe gilt für negative Ereignisse, denn auch hier ist die Wahrnehmung einer gewissen internalen Kontrolle wichtig, um Chancen auf Veränderung zu eröffnen. Zudem unterstützen die Coaches die Teilnehmenden bei der Formulierung gut erreichbarer Nahziele. Mit dem Einsatz konstruktiver Fragetechniken (Prior, 2012) sollen Ressourcen der Teilnehmenden aktiviert und positive Veränderungsprozesse angeregt werden. Beispiele hierfür sind konstruktive W-Fragen, die Formulierung positiver Zielzustände und das Sprechen über negative Ereignisse in der Vergangenheitsform (Prior, 2012).

## Die Teilprojekte zu den Phasen beruflicher Rehabilitation

### *Erprobung eines Achtsamkeitstrainings zur psychischen Stabilisierung in der Reha-Vorbereitung*

#### **Interventionsbedarf: Psychische Stabilisierung während der Reha-Vorbereitung**

Ziel des sogenannten Reha-Vorbereitungs-Lehrgangs (RVL), welcher in den drei oder mehr Monaten direkt vor der Qualifizierung stattfindet, ist die gezielte Vorbereitung auf die Umschulung. Neben einer Vertiefung von sprachlichen, mathematischen und sonstigen fachlichen und methodischen Inhalten ist ein besonderer Bestandteil das Erlernen gewisser **Gesundheitskompetenzen** zur Stärkung der Resilienz und Erhaltung der Leistungsfähigkeit. Dies ist in der Eingangsphase insofern wichtig, als die Rehabilitand\*innen ganz am Anfang des Prozesses einer beruflichen Neuorientierung stehen und eine **besonders stressreiche Phase** durchlaufen (Michalski et al., 2008; Zwerenz et al., 2004). Direkt nach der Ankunft im BFW werden die Teilnehmer\*innen mit einem komplett neuen Alltag und einem unbekanntem Umfeld konfrontiert. Es finden zahlreiche Anpassungs- und Bewältigungsprozesse statt. Zusätzlich zu ihrer erworbenen Behinderung haben die Teilnehmer\*innen währenddessen häufig mit weiteren psychischen Problemen und körperlichen Einschränkungen zu kämpfen (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2018; von Kardorff et al., 2013). Forscher machen deshalb auf die hohe gesundheitliche **Belastung** und die **eingeschränkte Belastbarkeit** von beruflichen Rehabilitand\*innen aufmerksam und betonen, dass beide Faktoren erhebliche Reintegrationshemmnisse und Abbruchrisiken bergen (Slesina & Rennert, 2009; von Kardorff et al., 2013).

Aus der herausfordernden und umbruchsartigen Anfangszeit im BFW ergibt sich ein **Präventions- und Interventionsbedarf**, um eine psychische Stabilisierung zu gewährleisten. Während Präventionsmaßnahmen bei einem Großteil der Teilnehmer\*innen sinnvoll erscheinen, wären Interventionsmaßnahmen wohl nur bei einem kleineren Teil tatsächlich nötig. Da das Belastungserleben aber genauso individuell und spezifisch ist wie auch die Krankengeschichte oder der beruflicher Werdegang, ist es schwierig, Angebote zu streuen, aus denen alle gleichermaßen profitieren können. Selbst allgemeine Stressbewältigungstrainings greifen häufig zu kurz, da vielen Rehabilitand\*innen zu Beginn der Maßnahme die notwendige Selbsterkenntnis fehlt, um vollen Nutzen daraus zu ziehen. Die Teilnehmenden müssten sich zunächst einmal der eigenen Situation, Existenz und Gefühle bewusst werden, um über künftige Lebensziele und zu bewältigende Schlüsselmomente reflektieren zu können (Beiglböck et al., 2013; Haugstvedt et al., 2011). Vonnöten ist also eine flexible und bedarfsgerechte Ressourcenarbeit,

die sich sowohl als Prävention als auch als Intervention eignet. Sie sollte belastungsreduzierend und stabilisierend wirken und zugleich einen personen- und selbstzentrierten Fokus mitbringen. Achtsamkeitsbasierte Programme setzen genau hier an und liefern in bisherigen Studien sehr vielversprechende Reintegrationsbefunde (Beiglböck et al. 2013; Vindholmen et al. 2016).

Eine **Achtsamkeitsintervention im RVL** sollte im besten Fall zeitlich wie auch örtlich fest darin verankert sein, da Angebote in der Freizeit oder fernab des Hauses gewisse Hürden mit sich bringen könnten. Auch der Inhalt sowie die Häufigkeit und Frequenz eines solchen Angebots sollten auf den RVL abgestimmt sein, um eine bestmögliche Passung herzustellen. Besonders wichtig erscheinen auch eine feste Struktur und häufige, regelmäßige Wiederholungen der Achtsamkeitspraxis, um die Nachhaltigkeit der positiven Effekte zu sichern. Des Weiteren sollte die Maßnahme allen Teilnehmer\*innen gleichermaßen nahegelegt werden, um Stigmatisierungen zu vermeiden und Bewältigungsfähigkeiten von allen präventiv zu erhöhen. Damit könnte jeder – unabhängig vom aktuellen Bedarf – auch künftige Stresssituationen wie den späteren beruflichen Wiedereinstieg womöglich erfolgreicher überstehen (Johnson et al., 2014). Ein Achtsamkeitstraining sollte außerdem einen gewissen Anteil an selbstständig zu erledigenden Aufgaben umfassen, um eine eigenverantwortliche Überführung in den privaten Alltag zu stützen (Chang-Gusko, 2019). Übungen, die die Rehabilitand\*innen zuhause machen, würden darüber hinaus eine individualisierte Anpassung an die eigenen Bedürfnisse fördern. Wichtig wäre auch, dass das Training speziell von ausgebildeten Psycholog\*innen durchgeführt würde, da bei psychisch kranken Personen unangenehme Nebenwirkungen getriggert werden könnten, mit welchen das Fachpersonal umgehen können müsste (Knuf & Hammer, 2013). Das im Rahmen des vorliegenden Projektes konzipierte und evaluierte Achtsamkeitstraining versucht mit speziellen Anpassungen an das RVL-Setting all diesen Erfordernissen gerecht zu werden.

### **Achtsamkeit als Mittel zum Umgang mit Belastungen**

Das Konzept der Achtsamkeit ist nichts Neues, sondern stellt eine Jahrtausende alte Praxis spiritueller und buddhistischer Traditionen aus dem asiatischen Raum dar. Adaptiert an westliche Gepflogenheiten führte Jon Kabat-Zinn in den siebziger Jahren die Achtsamkeitsmeditation als therapeutische Intervention in der klinischen Praxis ein. Während der amerikanische Molekularbiologe das heutzutage allseits bekannte mindfulness-based-stress-reduction-Programm (**MBSR**) zunächst vorwiegend zur Behandlung chronischer Schmerzen einsetzte, erstrecken sich seine Anwendungsgebiete heute auf nahezu alle Probleme im Umgang mit Stress, Angst und Erkrankungen (Kabat-Zinn, 2011). Das MBSR als standardisiertes Gruppenangebot enthält psychoedukative Einheiten aus der Stress- und Resilienzforschung, Selbsterfahrungsanteile



sowie konkrete Übungen (z. B. Meditationen oder Yoga aus den Traditionen des Hatha, Vipassana und Zen, Body-Scans und Körperwahrnehmungs-Übungen; Chang-Gusko, 2019).

Die Übungen der sogenannten formellen Achtsamkeitspraxis werden üblicherweise im Rahmen von acht wöchentlichen Gruppenterminen zu je zweieinhalbstündigen Kurseinheiten erlernt (Lehrhaupt & Meibert, 2017). Die informellen Übungen, welche darüber hinaus etwa eine dreiviertel Stunde am Tag einnehmen sollten, dienen dem Transfer der Achtsamkeitspraxis in den Alltag und stehen für die Verknüpfung mit gewöhnlichen Alltagshandlungen wie das achtsame Gehen, Essen oder Kommunizieren (Chang-Gusko, 2019). Eine zentrale Bedeutung nimmt auch die Methode der Atemmeditation ein, mithilfe derer die eigene Atmung aktiv beobachtet, aber nicht verändert oder bewertet werden soll (Bishop, 2002; Heidenreich & Michalak, 2004). All diese Elemente sollen die individuelle Aufmerksamkeit schulen, um Körperempfindungen und Sinneseindrücke bewusster wahrnehmen zu können. Insgesamt werden damit die sieben Grundaspekte der Achtsamkeit erlernt (Kabat-Zinn, 2011): Nicht-beurteilen, geduldig sein, den Anfängergeist bewahren, vertrauen, nicht-greifen, akzeptieren und loslassen.

Die **wissenschaftliche Evidenz zur Wirksamkeit von MBSR-Trainings** ist beachtlich groß, z. B. bezüglich Stressreduktion (Luken & Sammons, 2016), Coping und Resilienz (Beiglböck et al., 2013; Harker et al., 2016), Schlafqualität (Hülshager et al., 2015), Gesundheit (Christodoulou et al., 2020), Flow (Reid, 2011), Wohlbefinden (Chiesa & Serretti, 2009) und Lebensqualität (de Vibe et al., 2017). Außerdem scheint Achtsamkeit stresspuffernd zu wirken (Grover et al., 2017). Bezogen auf berufliche Rehabilitand\*innen ist die empirische Befundlage hingegen etwas überschaubarer. Internationale Arbeiten legen Zusammenhänge mit geringerem Burnout und Stresserleben, erhöhter Lebensqualität, Wiedereingliederungsrate und Beschäftigungsfähigkeit (Vindholmen et al., 2014, 2016; Willert et al., 2014), Schlafqualität, Selbstwirksamkeit und Funktionsfähigkeit (Hardison & Roll, 2016; Willert et al., 2014), Arbeitsleistung und -zeit (Davis et al., 2015) sowie der Akzeptanz der eigenen Behinderung (Hardison & Roll, 2016) nahe. Während in der Mehrheit der Studien das originale MBSR-Training eingesetzt wird (de Vibe et al., 2017; Hardison & Roll, 2016; Netterstrøm et al., 2013), gibt es auch Programme mit berufs- und stichprobenspezifischen Schwerpunkten (Davis et al., 2015). Einen tieferen Einblick in die Wirkungsweise und praktische Anwendung der Achtsamkeit in der beruflichen Rehabilitation liefern Schmid et al. (2019). Richtlinien zur Konzeption rehabilitativer Achtsamkeitstrainings liefern darüber hinaus Davenport et al. (2017) und Hardison und Roll (2016).

## Herzratenvariabilität als Indikator der psychophysiologischen Belastung

Das Problem bei herkömmlichen Studien, bei denen die Gesundheit selbsteingeschätzt werden soll, ist, dass häufig eine große Diskrepanz zwischen dem subjektiven Empfinden und der objektiv erfassten, physiologischen Gesundheit besteht. Hinzukommt, dass laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO, 2020) neben geistigen und sozialen Aspekten sehr wohl auch körperliche Faktoren berücksichtigt werden müssen, um ganzheitliche Aussagen über den globalen Gesundheitszustand ableiten zu können. Vor diesem Hintergrund erscheint ein Blick in körperliche Reaktionen und Zustände unabdingbar. Mehrere Forscher rücken in diesem Zuge das Potenzial der **Herzratenvariabilität (HRV)** als Globalindikator der psychophysiologischen Gesundheit, Beanspruchung und Selbstregulation in den Fokus der Stress- und Resilienzforschung (Bläsing, 2017; Böckelmann, 2012; Jarczok et al., 2013; Laborde et al., 2018).

Die HRV wird dabei aus einem EKG berechnet und gilt als Marker der Funktionsfähigkeit des vegetativen Nervensystems (Eller-Berndl, 2015). Sie geht auf das Phänomen zurück, dass das menschliche Herz nie genau gleich schlägt, sondern der Abstand zweier aufeinanderfolgender Herzschläge immer unterschiedlich groß ausfällt (Malik et al., 1996). Diese Variabilität, welche im Millisekundenbereich stattfindet, hängt maßgeblich von der Aktivität des Sympathikus und Parasympathikus als Teilsysteme des vegetativen Nervensystems ab (Wittling & Wittling, 2012). Während der Sympathikus in aktiven Phasen dominiert, in denen Energie bereitgestellt und Leistung erbracht wird, ist der Parasympathikus vorwiegend in Ruhe- und Erholungsphasen präsent, in denen Energie gespeichert wird und Regenerationsprozesse angestoßen werden (Böckelmann, 2012). Sofern der Organismus einen flexiblen Wechsel zwischen körperlicher Anspannung und Entspannung bzw. zwischen sympathischen und parasympathischen Aktivitäten zulässt, kann das Herz sowohl schnell und regelmäßig (Energiebereitstellung) als auch langsam und unregelmäßig (Energiespeicherung) schlagen und sich flexibel und adäquat an die jeweiligen Umweltbedingungen anpassen (Sammito et al., 2014). Grundsätzlich gilt: **Je höher die HRV, desto besser** die Erholungs-, Anpassungs- und Leistungsfähigkeit und desto höher die Vitalität, Resilienz, körperliche Gesundheit sowie das psychische Wohlbefinden (Geisler et al., 2010; Hottenrott, 2007; Thayer et al., 2012; Thayer et al., 2009).

Die HRV selbst kann durch viele verschiedene Parameter abgebildet werden. Prinzipiell ist zwischen den Maßen des Zeit-, Frequenz- und Phasenbereichs zu differenzieren (Böckelmann, 2012; Eller-Berndl, 2015). Stellvertreter der zeitanalytischen Streuungsmaße sind etwa die Standardabweichung aller RR-Intervalle (standard deviation of NN intervals; **SDNN**) (Malik et al., 1996) oder der **Baevsky-Stress-Index** (Baevsky & Chernikova, 2017). Ein Beispiel für den frequenzanalytischen Bereich ist das **HRV-Spektrogramm**, welches die Amplituden

und Intensitäten in unterschiedlichen Frequenzbändern visualisiert (Sammito et al., 2014). Methodisch kann die HRV zudem sowohl als State als auch als Trait betrachtet werden, wobei im vorliegenden Kontext vorwiegend letzteres relevant erscheint. Das tonische Baseline-Maß wird dabei beispielsweise über ein **ambulantes Langzeit-EKG** ermittelt und repräsentiert interpersonelle Unterschiede in der Regulationsfähigkeit (Laborde et al., 2017). Eine genauere Darstellung zur HRV-Analyse im beruflichen Kontext findet sich in Schmid und Thomas (2019a).

Zahlreiche Forschungsarbeiten untermauern die zentrale Rolle der HRV bei der Untersuchung von Stress und physiologischer Beanspruchung jeglicher Art (Castaldo et al., 2015; Holt, 2012; Lucini et al., 2002). Im vorliegenden Projekt erscheint vor allem die **chronische Belastung** infolge einer Arbeitsüberlastung besonders relevant, welche sich auf Dauer in einer anhaltenden sympathischen Dominanz niederschlägt: aufgrund permanenter Alarmreize veranlasst der Sympathikus das Herz dazu, auch nach intensiven Stresssituationen schnell und starr weiterzuschlagen, sodass parasympathische Erholungsreaktionen unterdrückt werden und langfristig ein chronifiziertes, autonomes Ungleichgewicht entstehen kann (Eller-Berndl, 2015). Bereits vielfach wurden psychosoziale Anforderungen und Probleme am Arbeitsplatz mit einer reduzierten HRV in Verbindung gebracht (Belkic et al., 2004; Borchini et al., 2015; Chandola et al., 2008, 2010; Collins & Karasek, 2010; Collins et al., 2005; Eller et al., 2011; Hanson et al., 2001; Jarczok et al., 2013). Diese arbeitsbedingten kardiovaskulären Einschränkungen können langfristig erhöhte gesundheitliche Risiken in Form von physischen oder psychischen Erkrankungen oder sogar eine erhöhte Mortalität und Morbidität mit sich bringen (Geisler et al., 2010; Thayer et al., 2012; Thayer et al., 2009; Thayer & Lane, 2009; Togo & Takahashi, 2009).

Die Rolle der **Achtsamkeit als Schutzschild** gegenüber Arbeitsstress lässt sich in der bisherigen Forschung auch **in Bezug auf die HRV** abbilden. In verschiedenen Designs fand man heraus, dass achtsame Personen oder Bedingungen nicht nur mit einer generell höheren HRV verbunden waren, sondern diese Personen oder Bedingungen auch durch eine niedrigere physiologische Reaktivität auf Stress sowie einer rascheren und effektiveren Erholung charakterisiert waren (Burg et al., 2012; Ditto et al., 2006; Holt, 2012; Kadziolka et al., 2016; Krygier et al., 2013; Lehrer et al., 1999; May et al., 2016; Peng et al., 2004; Shearer et al., 2016; Takahashi et al., 2005; Tang et al., 2009; Telles et al., 2005). Dies hebt klar die physiologische Bedeutsamkeit eines achtsamen Lebensstils bei der Bewältigung von Stress hervor.

## Zielsetzungen

Vor dem Hintergrund der besonderen Belastung zu Beginn der beruflichen Rehabilitation auf der einen Seite und der eingeschränkten Belastbarkeit auf der anderen Seite bestand das Ziel des Teilprojekts 1 darin, die Belastungsentwicklung im RVL zu untersuchen und zu überprüfen, ob die Teilnehmenden mithilfe eines Achtsamkeitstrainings stabilisiert werden können. Vor diesem Hintergrund ergaben sich folgende **Fragestellungen**: Wie steht es um die subjektive und objektive Gesundheit der RVL-Teilnehmer\*innen, mit welchen Anforderungen werden sie täglich konfrontiert, welche Ressourcen stehen ihnen zur Verfügung und wie verändert sich dies im Laufe des RVL? Führt das Achtsamkeitstraining zu einer Verbesserung der Gesundheit, der personalen Schutz- und Risikofaktoren, des Umgangs mit Anforderungen und Ressourcen und der Körperwahrnehmung? Welche Anforderungen wirken sich besonders gravierend und welche Ressourcen besonders förderlich auf das tägliche Befinden aus? Wie verändern sich Schwankungen täglicher Variablen über die Zeit – werden z. B. Stimmungsschwankungen seltener? Wie verändern sich mögliche Anforderungs-, Achtsamkeits- und Stresspuffer-Effekte über die Zeit – wird z. B. die Stressreaktivität geringer? Und schließlich: Wie wird das Angebot von den Teilnehmenden erlebt? Wovon hängt es ab, ob sie daraus profitieren können?

Um dies zu untersuchen, wurden die Forschungsansätze des **Ambulanten Assessments** mit denen des **measurement-burst-Designs** vereint. Letzteres umfasst eine Reihe intensiver, wiederholter Messungen innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums (z. B. zwei Tage), die in größeren zeitlichen Abständen (z. B. zu Beginn, Mitte und Ende des RVL) wiederholt werden. Damit eignet sich diese Methode sehr gut zur Untersuchung kurzfristiger Schwankungen, aber auch langfristiger Veränderungen infolge einer Intervention (Bai et al., 2020; Sliwinski, 2008; Stawski et al., 2015). Die RVL-Teilnehmer\*innen wurden **drei Gruppen** zugeteilt (Experimentalgruppe: Achtsamkeitsgruppe, Kontrollgruppe 1: Resilienzgruppe, Kontrollgruppe 2: passive Kontrollgruppe), welche **drei Messzeitpunkte** durchlaufen (T1: Prä, T2: Post, T3: 4-Wochen-Follow-up), wobei bei der Achtsamkeits- und der Resilienzgruppe zwischen T1 und T2 eine entsprechende Intervention stattfand. Die Messungen beinhalteten einen **Papier-Fragebogen** zu personalen Eigenschaften (psychologisches Kapital, Kontrollbedürfnis, Controllerleben, Neurotizismus, Trait-Achtsamkeit, Gesundheit) und ein zweitägiges, Ambulantes Assessment bestehend aus einer **kontinuierlichen EKG-Messung** zur HRV-Analyse (SDNN, Baevsky-Stress-Index) und einer sich sechsmal **täglich wiederholenden Smartphone-Befragung** zur aktuellen Situation (Anforderungserleben, Autonomie, Unterstützung, Selbstwirksamkeit, Aufgabenvielfalt, Sinnhaftigkeit, Zielerreichung, State-Achtsamkeit, Körperwahrnehmung, Erschöpfung, Wohlbefinden, Engagement). Deskriptive Statistiken und Verläufe

wurden ausgewertet, Varianzanalysen zur Wirksamkeit des Trainings berechnet sowie Mehrebenenmodelle kalkuliert. Sofern möglich und sinnvoll, wurden die Analysen sowohl global über alle Messzeitpunkte und Gruppe hinweg als auch getrennt nach Messzeitpunkten und Gruppen vorgenommen. Aus Gründen der Ökonomie wurden folgende Konstrukte als **Hauptstudienvariablen** definiert und schwerpunktmäßig betrachtet: SDNN, Baevsky-Stress-Index, Trait-Achtsamkeit, Gesundheit, Anforderungen, State-Achtsamkeit und Erschöpfung. Schließlich wurden auch das Feedback der Studienteilnehmer\*innen einbezogen und drei beispielhafte Einzelfalldarstellungen zur HRV aus der Achtsamkeitsgruppe qualitativ aufbereitet. Dieses Vorgehen erlaubt nicht nur Vergleiche verschiedener Interventionsphasen und -gruppen im RVL-Alltag, sondern liefert auch einen Beitrag zur präventionsorientierten Reha-Vorbereitungs-Forschung.

## **Methode**

*Stichprobe.* In vier Wellen von Frühjahr 2018 bis Herbst 2019/Winter 2020 nahmen insgesamt 52 RVL-Teilnehmer\*innen des Berufsförderungswerkes Bad Wildbad an der Studie teil. Alle Teilnehmer\*innen erklärten schriftlich ihre freiwillige Teilnahme an der Studie. Die Studie wurde von der Ethikkommission der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt geprüft und genehmigt (Votum Nr. 031-2020). Nach dem Ausschluss einiger Personen aufgrund von Abbrüchen, Krankheitsausfällen und fehlender Daten bzw. schlechter Datenqualität gingen **42 Teilnehmer\*innen** in die Analyse ein ( $N = 24$  Achtsamkeitsgruppe,  $N = 12$  Resilienzgruppe,  $N = 6$  passive Kontrollgruppe). Aufgenommen wurden Personen, die an mindestens zwei Messzeitpunkten teilnahmen (T1 und T2 oder T1 und T3) und jeweils mindestens ein Datenpaket abliefern (Papier-Fragebogen, EKG-Messung oder Smartphone-Fragebogen). Ein ausführliches Flow-Chart über die Teilnehmerfluktuation ist dem Anhang zu entnehmen. Der Großteil der finalen Stichprobe war weiblich ( $N = 26$ ), das Durchschnittsalter betrug 36.69 Jahre ( $SD = 8.60$ ). Da Faktoren wie Body Mass Index (BMI), körperliche Aktivität und Erkrankungen oder Medikationen einen starken Einfluss auf die HRV ausüben können, wurden diese als Kontrollvariablen miterfasst, um eine bessere Interpretierbarkeit der HRV zu gewährleisten (Sammito et al., 2014). Der durchschnittliche BMI betrug 28.39 ( $SD = 7.86$ ). Die Hälfte der Teilnehmer\*innen litt unter psychischen Erkrankungen, 12% unter Herz-Kreislauf-Erkrankungen und 5% unter Hormon- und Stoffwechselerkrankungen. Auf fünfstufigen Skalen schätzten die Proband\*innen ihre Bewegung im Schnitt als moderat ein ( $M = 2.81$ ,  $SD = 0.75$ ), ihre körperliche Fitness als befriedigend ( $M = 2.08$ ,  $SD = 0.68$ ). Spaziergänge ( $M = 3.33$ ,  $SD = 1.33$ ) und aktive Fortbewegung ( $M = 3.29$ ,  $SD = 1.36$ ) fanden im Schnitt mehrmals pro Monat statt, aktiver Sport ( $M = 2.35$ ,  $SD = 1.18$ ) und intensives Ausdauertraining ( $M = 1.38$ ,  $SD = 0.89$ ) seltener bis nie.

Die erste Teilnehmerkohorte bildete die Resilienzgruppe, die nächsten drei Teilnehmerkohorten die Achtsamkeitsgruppe. **Einschlusskriterium** für die Resilienz- und Achtsamkeitsgruppen war, dass die Probanden prinzipiell Interesse für eine Teilnahme an dem Training zeigten. Bei psychischen Erkrankungen oder Bedingungen wie Psychose, Schizophrenie, Traumata, akute und schwere Formen der Depression, akute Trauer, akutes Suchtverhalten und ausgeprägte psychische Instabilität wurde von einer **Teilnahme am Achtsamkeitsseminar abgeraten**, da bestimmte Achtsamkeitspraktiken hier kontrainduziert sein können (Heidenreich & Michalak, 2004). Bei Unsicherheiten konnte Fachpersonal zu Rate gezogen werden. Die Teilnehmer\*innen, die sich nicht für die Trainings interessierten, konnten trotzdem an der Studie teilnehmen und bildeten die passive Kontrollgruppe. Mit diesem Design kann aber **weder** von einer **randomisierten Gruppenzuteilung noch** von einer **echten Kontrollgruppe** gesprochen werden. Die ursprünglich geplante Erhebung einer echten Kontrollgruppe ab dem Frühjahr 2020 war aufgrund der Corona-Pandemie leider nicht mehr möglich. Auch eine Erhebung im BFW Heidelberg kam anders als ursprünglich festgelegt nicht zustande. Von den 40 anvisierten und informierten Teilnehmer\*innen im BFW Heidelberg konnten nur fünf Personen rekrutiert werden, wovon sich aber nur eine Person für die EKG-Messung bereit erklärte. Das methodisch größere Problem war allerdings die Tatsache, dass das BFW Heidelberg abweichend vom Vorgehen in Bad Wildbad ein eigenes Achtsamkeitsprogramm in Kooperation mit der SRH Hochschule entwickelte. Die Idee, das Achtsamkeitstraining nach Kabat-Zinn (2011) in beiden beteiligten BFW einheitlich zu gestalten und somit methodisch verwertbare Daten zu sammeln, konnte somit aufgrund der unterschiedlich gewählten Ansätze nicht verwirklicht werden.

*Intervention.* Die Achtsamkeits- und Resilienztrainings in Bad Wildbad umfassten jeweils **acht Sitzungen** und wurden in Gruppen von **max. 15 Personen** mit je einem anderthalbstündigen Modul wöchentlich angeboten. Damit waren die Trainings stundenmäßig etwas verkürzt, aber ansonsten strukturell identisch zum MBSR-Training (Kabat-Zinn, 2011). Beide Trainings waren fest im Curriculum des RVL integriert und als Angebot der Besonderen Hilfe deklariert.

Das **Resilienztraining** fokussierte Inhalte und Methoden der Stressbewältigung und diente als Kontrollbedingung, da es in den Jahren vor dem vorliegenden Projekt standardmäßig im RVL in Bad Wildbad durchgeführt wurde. Das **Achtsamkeitstraining** wurde eigens unter Anlehnung an das MBSR-Training nach Kabat-Zinn (2011) von psychologischem Fachpersonal im BFW vor Ort konzipiert und durchgeführt. Der Schwerpunkt der vorgenommenen Adaptationen lag auf dem Bereich der beruflichen Rehabilitation. Begleitend zum Kurs wurde ein ausführliches Handbuch mit Ablaufplan, Arbeitsblättern, Hausaufgaben und Audios bereitgestellt. Das Training umfasste Inhalte wie „Im Körper beheimatet sein“, „Stress mit Achtsamkeit

begegnen“ und „Achtsame Kommunikation“ sowie Wahrnehmungsübungen des Körpers, Meditationen und Yoga (für ein ausführliches Manual siehe Anhang). Die Teilnehmer\*innen des Achtsamkeitstrainings wiesen keine bis drei Fehltag im Kurs auf ( $M = 0.95$ ,  $SD = 1.05$ ). Zu T2 gaben sie an, außerhalb des Kursraumes durchschnittlich 2.45 Stunden pro Woche in Achtsamkeitsübungen investiert zu haben ( $SD = 2.93$ , Range: 0-10 Stunden). Zu T3 reduzierte sich dieser Wert auf im Schnitt 2.00 Stunden pro Woche ( $SD = 4.28$ , Range: 0-20 Stunden).

*Studiendurchführung.* Die Interventionsstudie setzte sich aus **drei Gruppen** zusammen: die Achtsamkeitsgruppe bildete die Experimentalgruppe, die Resilienzgruppe die erste Kontrollgruppe und der Rest die passive Kontrollgruppe. In jeder Gruppe fanden **drei Messungen** statt (Prä, Post, Follow-up bzw. T1, T2, T3), welche jeweils aus **drei Teilen** (Papier-Fragebogen, Smartphone-Fragebogen, EKG-Messung) bestanden und sich wiederholten.

Zur **Akquirierung der Stichprobe** wurden die Teilnehmer\*innen durch eine individuelle Ansprache vor Ort im BFW persönlich über das Forschungsvorhaben und dessen Zielsetzung, Methode und Rahmenbedingungen informiert. Ergänzend erhielten sie schriftliche Informationsmaterialien. Die Teilnehmer\*innen hatten mindestens eine Woche Zeit, sich freiwillig zu einer Teilnahme zu entscheiden. Bei Zustimmung zur Studie füllten sie eine Einverständniserklärung aus, wählten eine passende Brustgurt-Größe und erhielten im Anschluss ein Kuvert mit einem pseudonymisierten Code. In diesem Kuvert befanden sich sodann eine schriftliche Anleitung, ein Smartphone mit Ladekabel und ein EKG-Sensor mit passendem Brustgurt. Um mögliche Rückschlüsse auf Einzelpersonen zu vermeiden, hatte das Betreuungspersonal im BFW nur Zugriff auf die Namen und die Codes der Teilnehmer\*innen, nicht aber auf die Daten; wohingegen das Studienpersonal der Universität nur Zugriff auf die Codes und die Daten hatte, nicht aber auf die Namen. Nach Ausgabe der Materialien am Montag vor Start des Trainings füllten die Teilnehmer\*innen zunächst den **Papier-Fragebogen** aus. Am Dienstagmorgen um 7.00 Uhr begann das erste **zweitägige Ambulante Assessment** inkl. **EKG-Messung und Smartphone-Befragung**, welches bis Mittwochabend (Smartphone-Befragung) bzw. Donnerstagmorgen (48h-EKG-Messung) andauerte. Am Donnerstag wurden die Materialien wieder eingesammelt und zur Analyse an die Universität geschickt. Dieses Prozedere **wiederholte sich** in der gleichen Art und Weise für die Post-Messung (eine Woche nach der letzten Sitzung) und die Follow-up-Messung (vier Wochen nach der letzten Sitzung). Aufgrund von Krankheitsausfällen oder organisatorischen Einschränkungen verschoben sich manche Messungen um ein oder zwei Wochen. Alle Teilnehmer\*innen erhielten nach Ende der letzten Erhebung ihr **individuelles Ergebnisprofil zur HRV** inklusive erklärendes Beiblatt in einem verschlossenen und mit dem Teilnehmer-Code beschrifteten Umschlag. Falls die Ergebnisse auf Auffälligkeiten in der Herzgesundheit hindeuteten, wurde hier zusätzlich ein Beiblatt zur Empfehlung nach

medizinischer Abklärung beigelegt. Zeitgleich bekamen die Teilnehmer\*innen einen **Feedback-Bogen**, in dem sie gute und schlechte Erfahrungen in der Studie anonym rückmelden konnten.

*Operationalisierung der Konstrukte: Papier-Fragebogen.* In dem Papier-Fragebogen zur Person wurden zunächst allgemeine und berufsbezogene Eigenschaften erfragt. Konkret handelte es sich dabei um folgende Zielvariablen: die Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS; Michalak et al., 2008) mit 15 Items zur Erfassung der *Trait-Achtsamkeit*, der General Health Questionnaire (GHQ-12; Linden et al., 1996) mit zwölf Items zur Erfassung der *selbst-ingeschätzten Gesundheit*, die Compound PsyCap Scale (CPC-12; Lorenz et al., 2016) mit zwölf Items zur Erfassung des *psychologischen Kapitals* mit den Subskalen Hoffnung (3 Items), Optimismus (2 Items), Lebensorientierung (1 Item), Resilienz (3 Items) und Selbstwirksamkeit (3 Items), die Skala emotionale Stabilität (*Neurotizismus*) mit sieben Items aus dem Big Five Inventory (BFI; Lang et al., 2001), die Indecisiveness Scale (Frost & Shows, 1993; Rassin et al., 2007) mit elf Items zur Erfassung des *Kontrollbedürfnisses* und sechs ausgewählte Items aus dem Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ; Nübling et al., 2006) zur Erfassung des *Kontrollerlebens*. Insgesamt waren somit 63 Items zu persönlichen Eigenschaften auf einer fünfstufigen Likert-Skala von 1 („trifft nicht zu“) bis 5 („trifft stark zu“) zu beantworten. Zusätzlich wurden demographische Variablen (Alter, Geschlecht) sowie Kontrollvariablen zur genaueren Interpretation der HRV (Körpergröße und -gewicht, körperliche Aktivität, Nikotin- und Alkoholkonsum, Erkrankungen und Medikation) erhoben, jedoch nur einmalig zum Zeitpunkt der Prä-Messung.

**Smartphone-Fragebogen.** Als zweites Element wurde eine zweitägige smartphonegestützte, ambulante Befragung durchgeführt, bei der die Teilnehmer\*innen sechs Mal am Tag Fragen zu aktuellen Anforderungen, Ressourcen und Befindensvariablen beantworteten. Der Smartphone-Fragebogen wurde mit der Applikation MovisensXS programmiert (Movisens GmbH, Karlsruhe), dauerte ca. 1-2 Minuten und war so eingestellt, dass er zu festen (Pausen-) Zeiten klingelte und den RVL-Ablauf nicht störte (07.45, 09.45, 12.30, 14.45, 16.00, 18.30 Uhr). War die Beantwortung zeitlich unpassend, bestand die Möglichkeit, den Fragebogen abzulehnen oder zu verschieben. Die Single-Items zu Anforderungen und Ressourcen waren angelehnt an den Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ; Nübling et al., 2017). Die Anforderungen bezogen sich auf *Zeitdruck*, *Multitasking* und *soziale Probleme*, wobei diese drei Items in der Analyse teils zur übergeordneten Skala *Anforderungserleben* zusammengefasst wurden. Die Fragen zu den arbeitsbezogenen Ressourcen richteten sich auf *Autonomie*, *Unterstützung*, *Selbstwirksamkeit*, *Aufgabenvielfalt*, *Sinnhaftigkeit* und *Zielerreichung*. Darüber hinaus wurde ein Item zur *Körperwahrnehmung* angelehnt an den Body Responsiveness



Questionnaire (BRQ; Cramer et al., 2018) und drei Items zur *State-Achtsamkeit* aus dem Daily Mindfulness Measure (DMM; Robinson et al., 2014) abgefragt. Die Outcomes bezogen sich auf *Erschöpfung* (1 Item; Büssing & Perrar, 1992), *Wohlbefinden* (4 bipolare Items; Wilhelm & Schoebi, 2007) und *Arbeitsengagement* (3 Items; Schaufeli & Bakker, 2003). Alle Items waren auf einer siebenstufigen Likert-Skala von 1 („trifft nicht zu“) bis 7 („trifft stark zu“) zu beantworten, wobei die Pole der bipolaren Befindens-Items entsprechend anders beschriftet waren. Alle Items und Studienunterlagen können dem Anhang entnommen werden.

**Physiologische Messung.** Parallel dazu umfasste die Studie eine 48-stündige kontinuierliche physiologische EKG-Messung zur HRV-Analyse (Dienstag, 7.00 Uhr bis Donnerstag, 7.00 Uhr). Konkret handelte es sich bei dem EKG-Equipment um die Sensoren EcgMove3 und EcgMove4 (Movisens GmbH, Karlsruhe), die über ein Ein-Kanal-EKG mit einem Brustgurt-system und zwei Trockenelektroden die Herzaktivität mit 1024 Hz aufzeichneten.

*Auswertungsmethoden.* Die **EKG-Daten** wurden mithilfe des DataAnalyzers ausgewertet (Movisens GmbH, Karlsruhe). Die Software verarbeitet und bereinigt die Daten automatisch basierend auf den Empfehlungen von Hamilton (2002) und Clifford et al. (2002). Zur Analyse der HRV wurden die 48-Stunden-Mittelwerte der Parameter SDNN und Baevsky-Stress-Index ausgewählt. Die SDNN gilt als valider Indikator für die Anpassungsfähigkeit an Alltagsbelastungen und geht auf die Gesamtvariabilität zurück (Malik, 1996), der Baevsky-Stress-Index gilt als Maß für die Anspannung der Regulationssysteme bei Stress und geht vorwiegend auf die Aktivität des Sympathikus zurück (Baevsky & Chernikova, 2017). Somit gilt: je höher die SDNN und je geringer der Baevsky-Stress-Index, desto besser und größer ist die HRV.

Zur statistischen Aufbereitung der Daten erfolgte eine **deskriptive Datenanalyse** der Hauptstudienvariablen bezogen auf Mittelwerte, Standardabweichungen und Verläufe, welche sowohl global als auch getrennt nach Messzeitpunkten und Gruppen durchgeführt wurde.

Im Rahmen der inferenzstatistischen Auswertung erfolgte zunächst eine **Wirksamkeitsanalyse** des Achtsamkeitstrainings. Die Basis hierfür bildeten Varianzanalysen mit Messwiederholung anhand des Programms SPSS Version 28 (IBM Corp., 2021). Um die Zeiteffekte zu bestimmen, wurden einfaktorielle ANOVAs mit Messwiederholung (T1, T2, T3) getrennt für die Achtsamkeits- und Resilienzgruppe berechnet. Die Variablen aus der Smartphone-Befragung wurden dabei pro Person und Messzeitpunkt gemittelt und in aggregierter Form einbezogen. Zur Bestimmung der Gruppen- und Interaktionseffekte wurden gemischte ANOVAs mit Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor und Gruppe als Zwischensubjektfaktor herangezogen und zugehörige Interaktionen aus Zeit und Gruppe berechnet. Auf Analysen bezüglich der passiven Kontrollgruppe wurde verzichtet, da nur für eine Person Daten zu allen drei Messzeitpunkten vorlagen. Die Voraussetzung der Sphärizität wurde anhand des Mauchly-Tests überprüft.

Sofern die Testvoraussetzungen nicht erfüllt waren, kamen entsprechende Korrekturverfahren zum Einsatz (z.vB. Greenhouse-Geißer). Die Post-Hoc Tests wurden nach Bonferroni korrigiert.

Zur Analyse der Smartphone-Befragung wurden **Mehrebenenmodellierungen** nach Nezlek (2011) im selben Statistikprogramm (SPSS Version 28; IBM Corp., 2021) vorgenommen. Diese Analysemethode wird der hierarchischen Datenstruktur insofern gerecht, als sie die Smartphone-Daten (Level 1 = L1) den jeweiligen Personen (Level 2 = L2) zuordnet. Sämtliche Prädiktoren auf Level 1 wurden am Personenmittelwert zentriert. Zu Beginn wurden globale Mehrebenenmodelle über alle Messzeitpunkte, Gruppen und Personen hinweg berechnet, in denen sämtliche Anforderungen und Ressourcen zur Vorhersage aller Outcomes in separaten Modellen (random intercept and slopes models) aufgenommen wurden. In weiterführenden Analysen, welche sodann auch Zeit- und Gruppenunterschiede berücksichtigten, wurde der Fokus auf die täglichen Hauptstudienvariablen gesetzt (Anforderungen, State-Achtsamkeit und Erschöpfung). Die passive Kontrollgruppe wurde erneut aufgrund mangelnder Daten von der Analyse ausgeschlossen. Basierend auf sogenannten Nullmodellen wurde zunächst die Intra-klassenkorrelation (ICC)  $\rho$  berechnet, um zu überprüfen, welcher Anteil der Gesamtvarianz auf Unterschiede zwischen Personen und Unterschiede zwischen Situationen zurückgeht. Darauf aufbauend wurden erneut separate Modelle (random intercept and slopes models) bezüglich der Anforderungs-, Achtsamkeits- und Stresspuffer-Effekte berechnet. Zur besseren Veranschaulichung wurden Graphiken angelehnt an Sliwinskis (2008) measurement-burst-Design erstellt, um Effekte getrennt für beide Gruppen im Verlauf zu visualisieren. Das Alpha-Level sämtlicher Analysen lag bei  $p < .05$  (zweiseitig).

Abschließend wurden die Daten aus dem **Feedback** zur Studie und dem Training aufbereitet sowie drei beispielhafte **HRV-Einzelfalldarstellungen** präsentiert.

## **Ergebnisse**

In der gesamten Analyse lag der Fokus auf den Hauptstudienvariablen, zu denen alle statistischen Werte vollständig berichtet wurden (SDNN, Baevsky-Stress-Index, Trait-Achtsamkeit, Gesundheit, Anforderungserleben, State-Achtsamkeit und Erschöpfung). Bezüglich der restlichen Variablen (psychologisches Kapital, Kontrollbedürfnis, Kontrollerleben, Neurotizismus, Autonomie, Unterstützung, Selbstwirksamkeit, Aufgabenvielfalt, Sinnhaftigkeit, Zielerreichung, Körperwahrnehmung, Wohlbefinden, Engagement) wurden die Ergebnisse größtenteils zusammengefasst dargestellt – die statistischen Werte sind jedoch auf Nachfrage erhältlich.

### Deskriptive Ergebnisse

Tabelle 1 zeigt die deskriptiven Analysen für die Hauptstudienvariablen in globaler Form sowie zu den Prä-, Post- und Follow-up-Zeitpunkten. Als Basis dienten die über 48 Stunden gemittelten HRV-Parameter sowie die Antworten der Papier- und Smartphone-Fragebögen, wobei die Smartphone-Angaben vorab auf einen Personenmittelwert pro Messzeitpunkt aggregiert wurden. Der größte **Rücklauf an Daten** war bei den personalen Variablen aus den Papier-Fragebögen zu vermerken ( $N = 37-42$ ), gefolgt von den alltäglichen Variablen aus den Smartphone-Fragebögen ( $N = 35-42$ ) und schließlich den physiologischen HRV-Kennwerten ( $N = 33-40$ ), wobei die Zahl der verfügbaren Datenpakete von T1 zu T2 und T3 jeweils abnahm. Bei den globalen Kennwerten ( $M, SD$ ) wurden die Daten über alle Messzeitpunkte und Gruppen hinweg gemittelt. Bei den restlichen Spalten wurden die Daten über alle Gruppen hinweg getrennt nach Messzeitpunkten gemittelt ( $M_{T1}, SD_{T1}$ , usw.), um einen ersten Einblick in die generelle Belastung der Teilnehmer\*innen im Laufe des RVL zu geben. Die Interpretierbarkeit dieser Daten ist allerdings eingeschränkt, da Gruppen- und teils auch Zeitunterschiede der Übersicht halber unberücksichtigt blieben. Die detaillierte deskriptive Statistik aller Studienvariablen getrennt nach Messzeitpunkten und Gruppen findet sich im Anhang.

Tabelle 1. Deskriptive Statistik der Hauptstudienvariablen

	Messzeitpunkte							
			T1		T2		T3	
	$M$	$SD$	$M_{T1}$	$SD_{T1}$	$M_{T2}$	$SD_{T2}$	$M_{T3}$	$SD_{T3}$
<i>Physiologische Werte</i>								
SDNN	33.24	11.25	32.84	10.48	32.92	12.91	32.53	11.91
Baevsky-Stress-Index	336.94	199.88	332.30	190.01	335.55	202.53	363.03	264.98
<i>Personale Variablen</i>								
Trait-Achtsamkeit	3.56	0.66	3.54	0.65	3.62	0.71	3.62	0.72
Gesundheit	3.36	0.74	3.19	0.90	3.68	0.69	3.37	0.70
<i>Alltägliche Variablen</i>								
Anforderungserleben	2.73	0.63	2.78	0.66	2.56	0.76	2.80	0.67
State-Achtsamkeit	5.56	0.81	5.52	0.85	5.64	0.94	5.69	0.92
Erschöpfung	3.18	1.13	3.28	1.28	2.98	1.44	3.18	1.27
<i>Anmerkungen.</i> Die jeweiligen Daten sind nicht unabhängig voneinander und beinhalten sowohl Zeit- als auch Gruppeneffekte und sowohl Within- als auch Between-Person-Effekte.								

Anhand der deskriptiven Statistik lässt sich erkennen, dass die vorliegende Stichprobe **ernstzunehmende Ergebnisse bezüglich der HRV-Werte** aufweist. Die insgesamt 40 Teilnehmer\*innen, die sich für die HRV-Analyse bereiterklärten, wiesen im Schnitt über alle Messzeitpunkte und Gruppen hinweg einen *SDNN* von 33.24 ms auf ( $SD = 11.25$ ). Verglichen mit den Normwerten von Umetani et al. (1998) liegen die RVL-Teilnehmer\*innen damit über zwei Standardabweichungen unter dem Durchschnitts-Normwert von 30- bis 39-Jährigen ( $SDNN = 64 \pm 15$  ms). Bei einigen Personen erreicht der Durchschnitt sogar Tiefstwerte von z. B. 16.14 ms (*SDNN*). Zum *Baevsky-Stress-Index* existieren zwar keine allgemeingültigen Normwerte, doch ist auch dieser mit einem Durchschnitt von 336.94 Punkten ( $SD = 199.88$ ) bedenklich. Auch wenn der Vergleich mit Referenzwerten durch große Unterschiede in den konstitutionellen, endogenen und exogenen Einflussfaktoren der HRV erschwert wird (Hottenrott, 2007), stellen diese Ergebnisse alarmierende Werte dar und deuten vorsichtig darauf hin, dass die Stressbelastung bei einigen RVL-Teilnehmer\*innen insgesamt hoch bis sehr hoch zu bewerten ist. Bei 14% aller gültigen HRV-Profile wurden medizinisch überprüfungsbedürftige Werte erreicht, sodass eine ärztliche Abklärung der Befunde empfohlen wurde. Unter Wahrung der Anonymität erhielten die Betroffenen diese Information im Rahmen eines persönlichen Auswertungsbriefes. An dieser Stelle sei auf den letzten Abschnitt des Ergebnisteils verwiesen, welcher im Rahmen von Fallbeispielen nochmal einen detaillierteren Blick auf die HRV wirft.

In Bezug auf die subjektiven Hauptstudienvariablen lässt sich erkennen, dass die Teilnehmer\*innen eine **mittlere *Trait-Achtsamkeit* und *selbsteingeschätzte Gesundheit*** aufweisen. Über alle Situationen und Personen hinweg waren sie im Alltag zudem durchschnittlich *erschöpft*. Die *State-Achtsamkeit* war relativ hoch ausgeprägt, das *Anforderungserleben* eher niedrig bis moderat. Die Varianz der *Erschöpfung* entpuppte sich als die höchste, gefolgt von der von *State-Achtsamkeit*. Der Rest der Varianzen verteilte sich ungefähr gleich.

Zur besseren Übersicht über die Zeitverläufe der Mittelwerte zum Prä-, Post- und Follow-up-Messzeitpunkt wurden separate Verlaufsgraphiken getrennt nach den drei Gruppen erstellt. Diese werden für die Hauptstudienvariablen exemplarisch dargestellt (Abbildungen 1-7). Mit aller gebotenen Vorsicht ist in Bezug auf die *HRV* die Tendenz eines **ansteigenden physiologischen Stressniveaus im Laufe des RVL in beiden Kontrollgruppen** ersichtlich, während diese **Zunahme bei der Achtsamkeitsgruppe ausbleibt**. Hinsichtlich der *selbsteingeschätzten Gesundheit* zeigt sich der Trend, dass sie von T1 zu T2 in allen Gruppen ansteigt, zu T3 jedoch erneut bei allen Gruppen flach abfällt. Selbige Kurven finden sich in umgekehrter Richtung für das *Anforderungserleben* und die *Erschöpfung* im Alltag. Bei der *Trait-Achtsamkeit* und der *State-Achtsamkeit* scheint es keine Unterschiede zu geben. Nichtsdestotrotz sei an dieser Stelle nochmal klar betont, dass es sich ausschließlich um **mögliche Interpretationen**

handelt und für aussagekräftige Schlüsse größere Stichproben nötig wären – vor allem hinsichtlich der passiven Kontrollgruppe, die stellenweise nur ein  $N = 2$  aufweist.

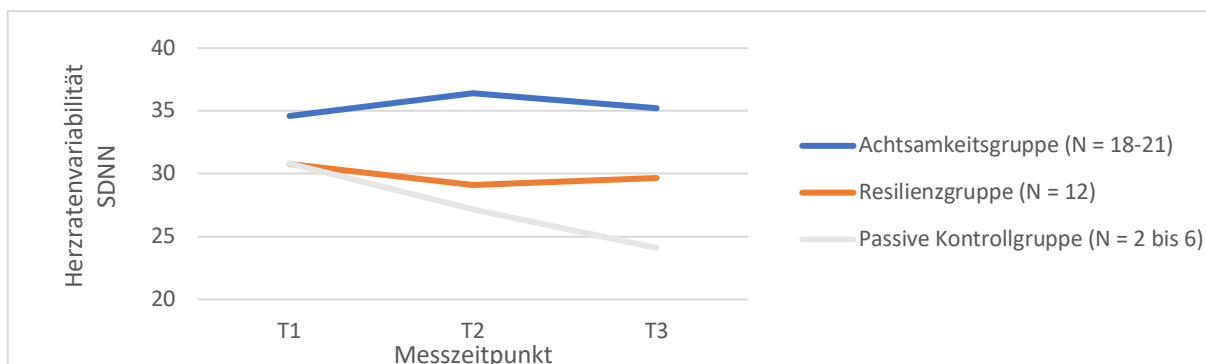


Abbildung 1. Verlauf des 48h-HRV-Maßes SDNN über die verschiedenen Messzeitpunkte und Gruppen hinweg (hohe Werte stehen hier für ein geringeres physiologisches Stresslevel)

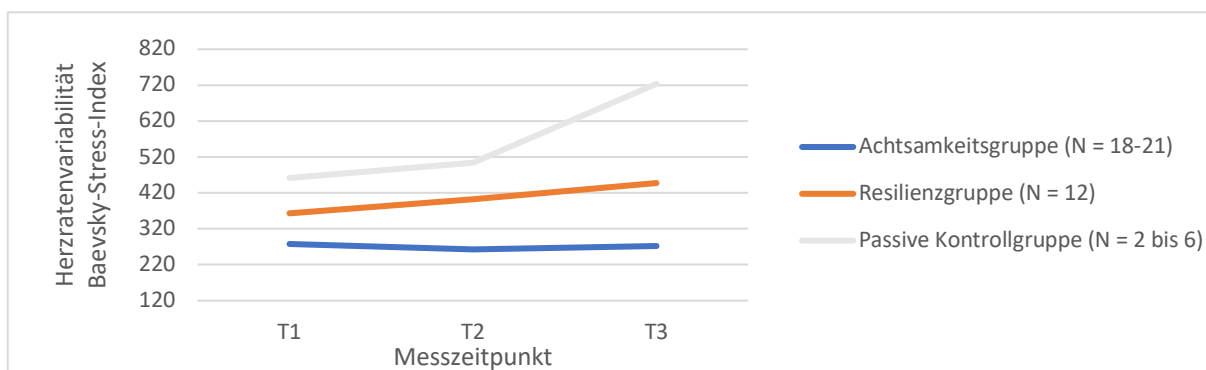


Abbildung 2. Verlauf des 48h-HRV-Maßes Baevsky-Stress-Index über die verschiedenen Messzeitpunkte und Gruppen hinweg (hohe Werte stehen hier für ein höheres physiologisches Stresslevel)

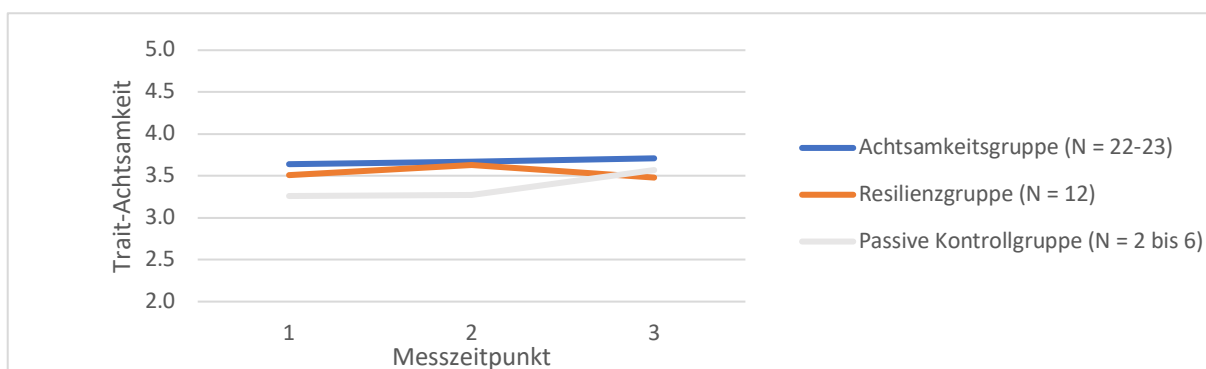


Abbildung 3. Verlauf der Trait-Achtsamkeit über die verschiedenen Messzeitpunkte und Gruppen hinweg

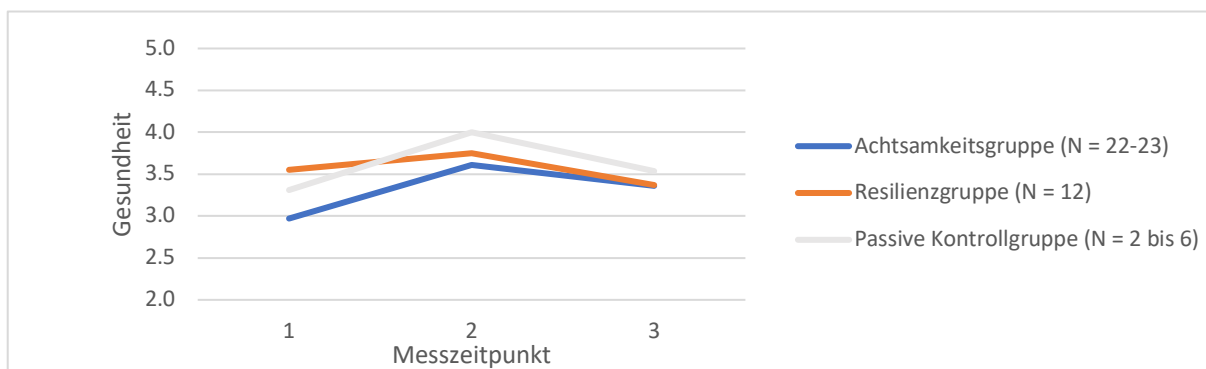


Abbildung 4. Verlauf der Gesundheit über die verschiedenen Messzeitpunkte und Gruppen hinweg

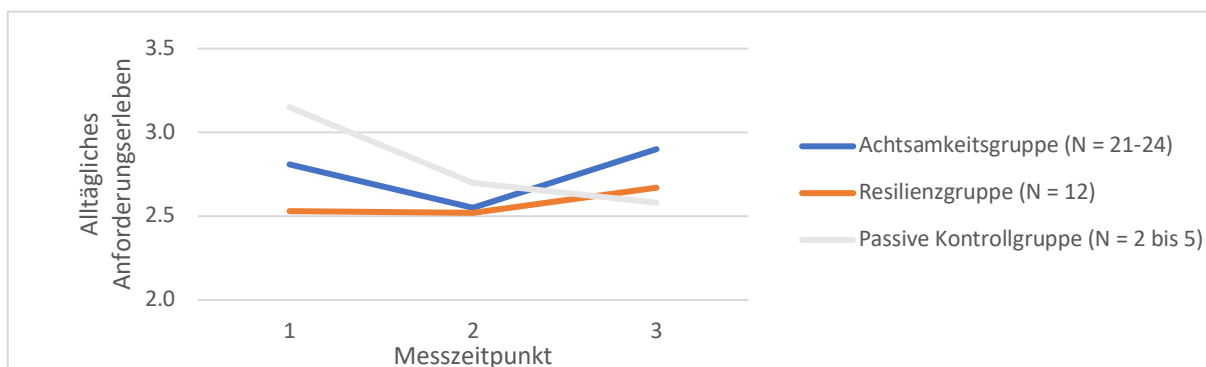


Abbildung 5. Verlauf des Anforderungserlebens über die verschiedenen Messzeitpunkte und Gruppen hinweg

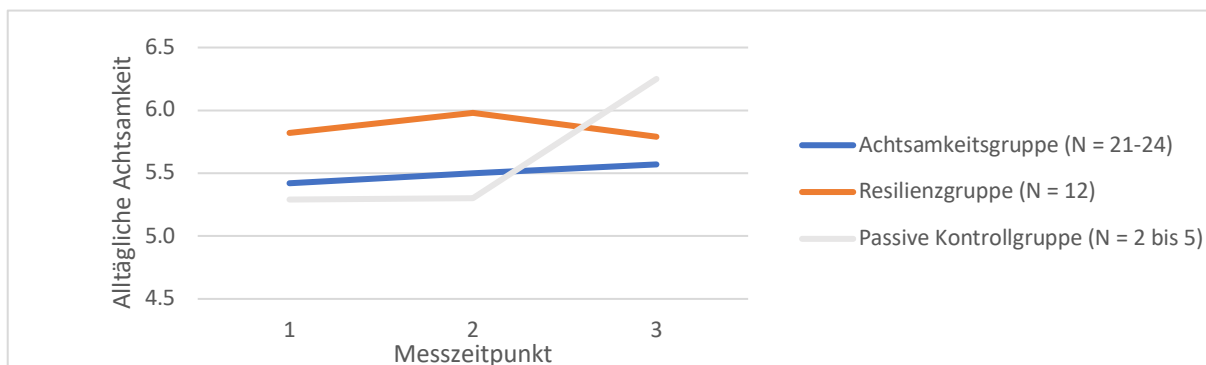


Abbildung 6. Verlauf der State-Achtsamkeit über die verschiedenen Messzeitpunkte und Gruppen hinweg

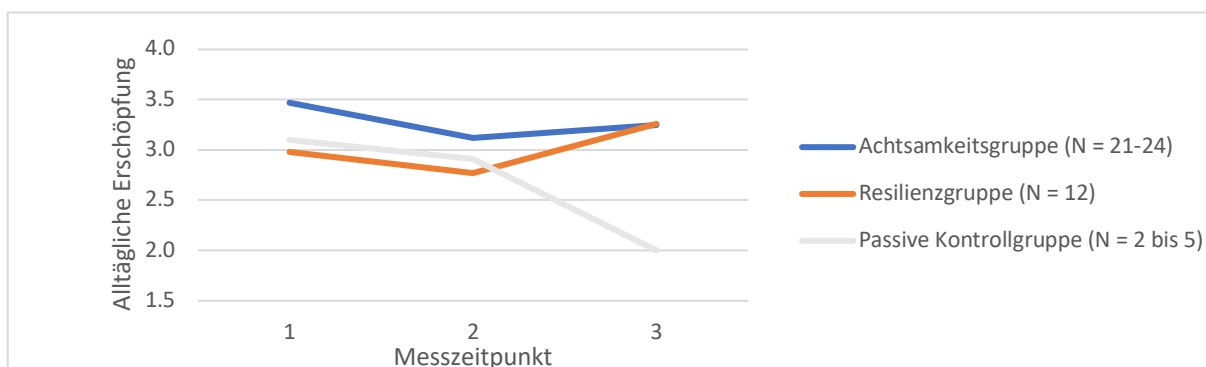


Abbildung 7. Verlauf der Erschöpfung über die verschiedenen Messzeitpunkte und Gruppen hinweg

Tabelle 2 zeigt die Interkorrelationen der verschiedenen Hauptstudienvariablen. Der größte Zusammenhang besteht zwischen den beiden physiologischen Maßen ( $r = -.76, p < .01$ ), was in Anbetracht der statistisch ähnlichen Herleitung basierend auf RR-Intervallen nicht sonderlich überrascht. Auch zwischen State- und Trait-Achtsamkeit gibt es aufgrund ihrer inhaltlichen Überschneidung eine beachtliche positive Korrelation ( $r = .58, p < .01$ ). Darüber hinaus waren höhere Werte in der Trait-Achtsamkeit mit einer höheren selbsteingeschätzten Gesundheit ( $r = .49, p < .01$ ) und geringerer Erschöpfung im Alltag ( $r = -.51, p < .01$ ) assoziiert. Gleichermäßen ging eine geringere Erschöpfung im Alltag mit einer höheren State-Achtsamkeit ( $r = -.60, p < .01$ ) und globalen Gesundheit ( $r = -.52, p < .01$ ) einher. State-Achtsamkeit korrelierte zudem hochsignifikant negativ mit dem Anforderungserleben ( $r = -.49, p < .01$ ).

Die Reliabilitätswerte der Skalen aus dem Papier- und dem Smartphone-Fragebogen waren nach Cronbachs Alpha mit wenigen Ausnahmen durchwegs akzeptabel bis exzellent. Einzig und allein die alltägliche Anforderungsskala erreichte kritische Werte, allerdings sind diese bei ambulant und wiederholt erhobenen Daten nicht selten, weshalb hier andere Maßstäbe vorgeschlagen werden (Nezlek, 2011, 2017).

Tabelle 2. Interkorrelationen der Hauptstudienvariablen

	1	2	3	4	5	6	7
1 SDNN	-						
2 Baevsky-Stress-Index	-.76**	-					
3 Trait-Achtsamkeit	-.14	.21	-				
4 Gesundheit	-.17	.13	.49**	-			
5 Anforderungserleben	.00	-.09	-.05	.19	-		
6 State-Achtsamkeit	-.20	.35*	.58**	.31*	-.49**	-	
7 Erschöpfung	.12	-.22	-.51**	-.52**	.15	-.60**	-

Anmerkungen. Korrelation nach Pearson; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ . Die jeweiligen Daten sind teilweise nicht unabhängig voneinander und beinhalten sowohl Within- als auch Between-Person-Effekte.

#### *Wirksamkeitsanalysen zu Zeit- und Gruppeneffekten bezogen auf das Achtsamkeitstraining*

Die Wirksamkeitsanalyse des Achtsamkeitstrainings erfolgte auf Basis derselben gemittelten und aggregierten Werte wie in der deskriptiven Auswertung, wobei hier sowohl Zeit- als auch Gruppenunterschiede berücksichtigt wurden. Zunächst wurden die Prä-Werte der Hauptstudienvariablen auf Gruppenunterschiede mittels einfaktorieller Varianzanalyse (ANOVA) untersucht. Bei keiner Variable gab es zu T1 einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen (SDNN:  $F(2, 36) = 0.63, p = .540$ ; Baevsky-Stress-Index:  $F(2, 36) = 2.61, p = .087$ ; Gesundheit:  $F(2, 38) = 1.78, p = .182$ ; Trait-Achtsamkeit:  $F(2, 38) = 0.84, p = .439$ ; Anforderungserleben:

$F(2, 39) = 1.90, p = .163$ ; State-Achtsamkeit:  $F(2, 38) = 1.08, p = .349$ ; Erschöpfung:  $F(2, 38) = 0.62, p = .542$ ). In Bezug auf die restlichen Variablen konnten nur für das tägliche *Wohlbe- finden* signifikante Gruppenunterschiede zum Prä-Zeitpunkt identifiziert werden (laut Tukey- post-hoc-Test zwischen der Achtsamkeits- und Resilienzgruppe zugunsten letzterer).

Zur Bestimmung der Zeiteffekte, d.h. die Frage, ob sich die Hauptstudienvariablen inner- halb der Gruppen von der Prä- zur Post- oder Follow-up-Messung unterschieden, wurden ein- faktorielle ANOVAs mit Messwiederholung (T1, T2, T3) getrennt für die Achtsamkeits- und Resilienzgruppe berechnet. In der die **Achtsamkeitsgruppe** gab es bei den Hauptstudien- variablen nur in Bezug auf die *selbsteingeschätzte Gesundheit* eine signifikante Veränderung ( $F(2, 38) = 17.93, p < .001$ , partielles  $\eta^2 = .49$ ). Bonferroni-korrigierte post-hoc-Tests zeigten eine **signifikant zunehmende Gesundheit** von T1 zu T2 ( $p < .001, M_{\text{Diff}} = -0.64, 95\%-\text{CI}[-0.91, -0.37]$ ), ebenso von T1 zu T3 ( $p < .05, M_{\text{Diff}} = -0.39, 95\%-\text{CI}[-0.71, -0.07]$ ), jedoch eine signifikant abnehmende Gesundheit von T2 zu T3 ( $p < .05, M_{\text{Diff}} = 0.25, 95\%-\text{CI}[0.00, 0.50]$ ). Die weiteren Hauptstudienvariablen unterschieden sich nicht zwischen den drei Messzeitpunk- ten (SDNN:  $F(2, 30) = 0.01, p = .987$ ; Baevsky-Stress-Index:  $F(2, 30) = 0.10, p = .904$ ; Trait- Achtsamkeit:  $F(2, 38) = 0.39, p = .679$ ; Anforderungserleben:  $F(2, 36) = 0.78, p = .466$ ; State- Achtsamkeit:  $F(2, 36) = 0.85, p = .436$ ; Erschöpfung:  $F(1.44, 25.87) = 0.41, p = .601$ ). Bei den restlichen Variablen konnten nur in Bezug auf *Neurotizismus* (abnehmend von T1 zu T3), *Kon- trollerleben* (abnehmend von T2 zu T3) und *psychologisches Kapital* (zunehmend von T1 zu T3) zeitliche Unterschiede in der Achtsamkeitsgruppe ausfindig gemacht werden. In der **Resi- lienzgruppe** gab es bei den Hauptstudienvariablen **keine signifikante Unterschiede zwischen den drei Messzeitpunkten** (SDNN:  $F(2, 22) = 0.75, p = .485$ ; Baevsky-Stress-Index:  $F(1.19, 13.10) = 2.06, p = .174$ ; Gesundheit:  $F(2, 22) = 2.24, p = .131$ ; Trait-Achtsamkeit:  $F(1.37, 15.06) = 0.81, p = .419$ ; Anforderungserleben:  $F(2, 22) = 0.62, p = .548$ ; State-Achtsamkeit:  $F(2, 22) = 0.76, p = .481$ ; Erschöpfung:  $F(2, 22) = 2.25, p = .130$ ). Auch bei den restlichen Variablen waren keinerlei Veränderungen über die Zeit erkennbar.

Im nächsten Schritt wurde die Frage behandelt, ob sich die Hauptstudienvariablen inner- halb und zwischen den Gruppen von der Prä- zur Post- oder Follow-up-Messung unterschieden. Zur Bestimmung der Gruppen- und Interaktionseffekte wurden gemischte ANOVAs mit dem Innersubjektfaktor Zeit und dem Zwischensubjektfaktor Gruppe sowie zugehörige Inter- aktionen aus Gruppe und Zeit berechnet. Bezogen auf die Hauptstudienvariablen kam nur hin- sichtlich der *selbsteingeschätzten Gesundheit* eine **signifikante Interaktion Gruppe\*Zeit** zum Vorschein ( $F(2, 60) = 4.65, p < .05$ , partielles  $\eta^2 = .13$ ). Wie in Abbildung 4 ersichtlich, gab es in der **Achtsamkeitsgruppe zusätzlich zum positiven zeitlichen Verlauf der Gesundheits- werte**, die sich vor allem zwischen T1 und T2 verbesserten, auch eine signifikante



**Überlegenheit gegenüber der Resilienzgruppe.** Bei den restlichen Hauptstudienvariablen resultierten keine weiteren Zeit-, Gruppen- oder Interaktionseffekte (SDNN:  $F(2, 52) = 0.29, p = .751$ ; Baevsky-Stress-Index:  $F(1.44, 37.34) = 2.34, p = .124$ ; Trait-Achtsamkeit:  $F(2, 60) = 0.47, p = .627$ ; Anforderungserleben:  $F(2, 58) = 0.07, p = .934$ ; State-Achtsamkeit:  $F(2, 58) = 1.29, p = .284$ ; Erschöpfung:  $F(2, 58) = 1.65, p = .202$ ). Auch bei den restlichen Variablen gab es mit Ausnahme der bereits beschriebenen zeitlichen Unterschiede beim psychologischen Kapital und der Gruppen-Unterschiede beim täglichen Wohlbefinden keine (Interaktions-)Effekte.

#### *Mehrebenenanalysen bezogen auf das alltägliche Erleben*

Die Mehrebenenmodelle zu den Alltagssituationen basierten auf den wiederholt gesammelten Smartphone-Angaben zu den drei Messzeitpunkten. Ziel war es, zu prüfen, ob sich das tägliche Befinden und Erleben von Anforderungen und Ressourcen sowie etwaige Zusammenhänge im Laufe des RVL veränderten.

Von den insgesamt 1309 gesendeten Smartphone-Alarmen über alle Messzeitpunkte, Gruppen und Personen hinweg wurden 1180 vollständig und 9 unvollständig beantwortet, was in einer **beachtlichen Compliance-Rate** von rund 90% resultiert. Nur insgesamt 34 Alarme (3%) wurden komplett abgelehnt und 86 Alarme (7%) blieben unbeantwortet. Die Compliance-Raten unterschieden sich dabei nur geringfügig zwischen den drei Messzeitpunkten. Konkret belief sich die Antwortquote zu T1 auf insgesamt 459 von 483 Fragebögen (95%), zu T2 auf 395 von 412 Fragebögen (87%) und zu T3 schlussendlich auf 371 von 414 Fragebögen (90%).

Die Analyse der Smartphone-Daten erfolgte getrennt nach Gruppen und Messzeitpunkte, wobei die passive Kontrollgruppe mit Abstand die kleinste Basis an L1- und L2-Daten vorwies (T1:  $N_1 = 60, N_2 = 6$ ; T2:  $N_1 = 34, N_2 = 4$ ; T3:  $N_1 = 24, N_2 = 2$ ). Selbst den Berechnungen der Achtsamkeitsgruppe (T1:  $N_1 = 258, N_2 = 24$ ; T2:  $N_1 = 196, N_2 = 21$ ; T3:  $N_1 = 206, N_2 = 21$ ) und der Resilienzgruppe (T1:  $N_1 = 141, N_2 = 12$ ; T2:  $N_1 = 129, N_2 = 12$ ; T3:  $N_1 = 141, N_2 = 12$ ) lag nur eine überschaubare Anzahl von Smartphone-Fragebögen im niedrigen dreistelligen Bereich zugrunde, weshalb auch hier die Interpretierbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt ist.

Im Rahmen der inferenzstatistischen Auswertung wurden zunächst Mehrebenenmodelle über alle Messzeitpunkte, Gruppen und Personen hinweg berechnet, um der Frage nachzugehen, welche Anforderungen hinderliche und welche Ressourcen förderliche Effekte auf das momentane Befinden aufweisen. In die Analyse gingen alle im Smartphone-Fragebogen erfassten Konstrukte ein, wobei alle Anforderungsfacetten (Zeitdruck, Multitasking, soziale Probleme) und Ressourcen (Autonomie, Unterstützung, Selbstwirksamkeit, Aufgabenvielfalt, Sinnhaftigkeit, Zielerreichung, Körperwahrnehmung, State-Achtsamkeit) separat zur Vorhersage der Outcomes (Erschöpfung, Wohlbefinden, Arbeitsengagement) genutzt wurden. Wie in

Tabelle 3 zu sehen, waren alle Anforderungen unabhängig voneinander mit *Erschöpfung* und *Wohlbefinden* assoziiert. Je höher der Zeitdruck, das Multitasking oder die sozialen Probleme, desto höher war die Erschöpfung und desto niedriger war das Wohlbefinden ausgeprägt. **Die stärksten Effekte auf die beiden Befindensvariablen zeigten sich bei sozialen Problemen.** Für das *Arbeitsengagement* zeigte sich unter allen Anforderungen nur ein Effekt: Situationen mit hohen Multitasking-Anforderungen gingen mit höherem Engagement einher. Unter den Ressourcen gab es vor allem mit der situativen Unterstützung, Selbstwirksamkeit, Sinnhaftigkeit, Zielerreichung und Achtsamkeit negative Zusammenhänge mit *Erschöpfung*: all diese Variablen waren bei hoher Ausprägung im Moment mit einem geringeren Erschöpfungslevel assoziiert. In Bezug auf *Wohlbefinden* zeigten mit Ausnahme eines hohen Körperbewusstseins alle Ressourcen einen positiven Effekt. Für ein hohes *Arbeitsengagements* im Moment spielten hohe Werte in Autonomie, Unterstützung, Selbstwirksamkeit, Aufgabenvielfalt, Sinnhaftigkeit und Zielerreichung eine Rolle, nicht aber Körperwahrnehmung oder Achtsamkeit. **Insgesamt wirkten sich Selbstwirksamkeit, Zielerreichung und Achtsamkeit durchwegs am förderlichsten aus.**

Tabelle 3. Kennwerte der hierarchischen linearen Modelle zu Erschöpfung, Wohlbefinden und Engagement

	Erschöpfung			Wohlbefinden			Arbeitsengagement		
	$\gamma$	$t(df)$	$p$	$\gamma$	$t(df)$	$p$	$\gamma$	$t(df)$	$p$
<i>Feste Effekte</i>									
Zeitdruck	0.11	2.16(35)	.038	-0.16	-4.50(31)	< .001	-0.03	-0.81(28)	.427
Multitasking	0.09	2.50(42)	.016	-0.08	-2.61(39)	.013	0.07	2.14(33)	.040
Soziale Probleme	0.21	5.43(33)	< .001	-0.17	-4.20(33)	< .001	-0.02	-0.68(24)	.501
Autonomie	-0.02	-0.53(38)	.044	0.60	2.88(41)	.006	0.10	3.63(38)	< .001
Unterstützung	-0.08	-2.09(37)	.044	0.10	3.28(43)	.002	0.18	5.11(45)	< .001
Selbstwirksamkeit	-0.20	-3.81(40)	< .001	0.25	6.26(40)	< .001	0.24	6.01(44)	< .001
Aufgabenvielfalt	-0.03	-0.72(35)	.479	0.12	3.29(43)	.002	0.23	6.79(42)	< .001
Sinnhaftigkeit	-0.13	-2.29(37)	.028	0.21	5.38(37)	< .001	0.33	8.69(42)	< .001
Zielerreichung	-0.25	-5.27(38)	< .001	0.24	6.03(41)	< .001	0.26	6.88(44)	< .001
Körperwahrnehmung	-0.01	-0.20(36)	.842	0.05	1.39(34)	.174	0.06	1.85(41)	.072
State-Achtsamkeit	-0.38	-4.52(35)	< .001	0.26	3.73(43)	< .001	0.10	1.50(40)	.142

Im folgenden Teil wurde der Schwerpunkt der Mehrebenenanalysen allein auf die im Alltag erfassten Hauptstudienvariablen gesetzt, wobei die passive Kontrollgruppe in diesen Analysen erneut aufgrund mangelnder Daten nicht in die Auswertung einging. Zunächst wurden Nullmodelle getrennt nach Messzeitpunkten und Gruppen berechnet, aus denen die ICC

und somit die Between- und Within-Person-Varianz hervorging (siehe Tabelle 4). In Bezug auf die *Erschöpfung* als wichtigste abhängige Variable wurden zur Prä-Messung in beiden Gruppen relativ hohe Werte der Within-Person-Varianz identifiziert. Das heißt, ein beträchtlicher Varianzanteil war durch Schwankungen der Erschöpfungswerte der einzelnen Personen um ihren Erschöpfungsmittelwert bedingt. Auffällig ist, dass diese **Varianz in der Achtsamkeitsgruppe von T1 zu T2 stark zurückging**, was bedeuten könnte, dass sich die Teilnehmer\*innen des Achtsamkeitstrainings in ihrem **Erschöpfungsgefühl stabilisierten** und **weniger Stimmungsschwankungen** von Moment zu Moment aufwiesen. Interessant sind auch die *Achtsamkeitsvarianzen* in der Gruppe, wonach sich diese eher zwischen als innerhalb Personen unterschieden.

Tabelle 4. Within-Person-Varianzen der alltäglichen Hauptstudienvariablen

<i>Alltägliche Variablen</i>	Achtsamkeitsgruppe			Resilienzgruppe		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Anforderungserleben	78%	67%	71%	75%	60%	65%
State-Achtsamkeit	46%	36%	30%	57%	54%	66%
Erschöpfung	65%	31%	46%	71%	79%	61%

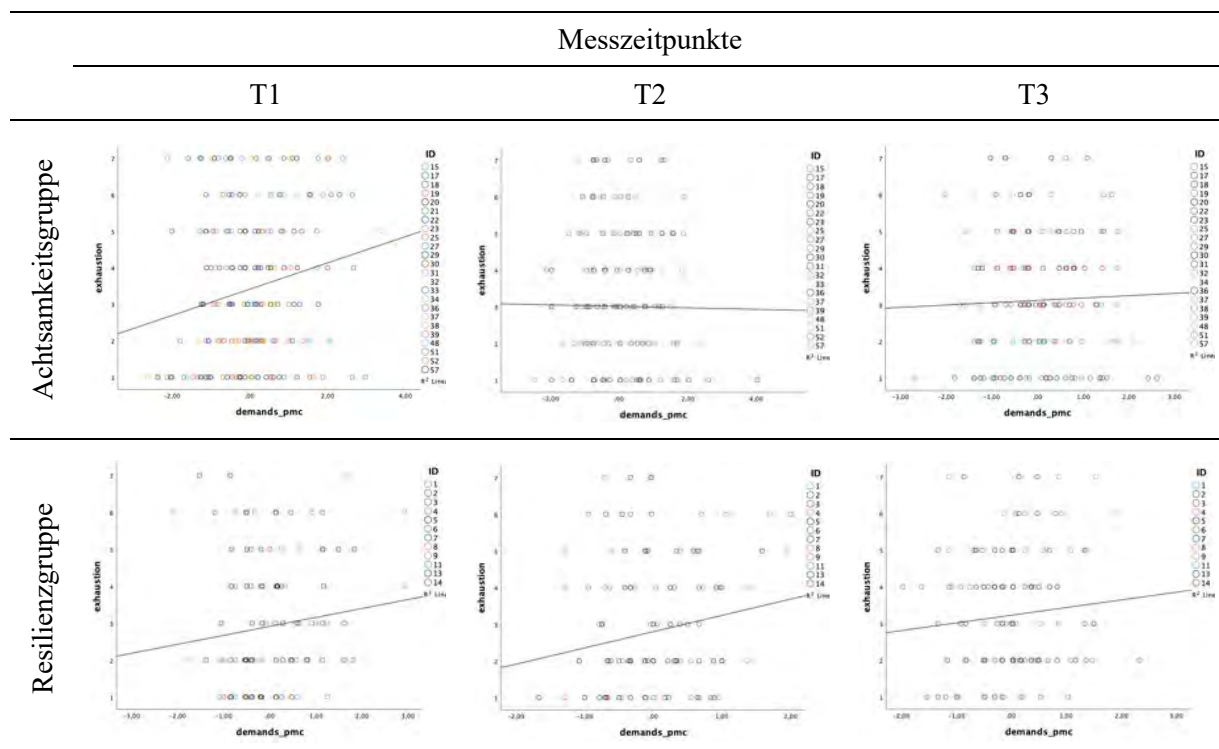
Aufbauend auf diese Nullmodelle wurden Mehrebenenmodelle getrennt für alle Messzeitpunkte und Gruppen berechnet, um der Frage nachzugehen, ob es Zeit- oder Gruppenunterschiede bezüglich der Anforderungs-, Achtsamkeits- oder Stresspuffer-Effekte gibt. Zur besseren Darstellung der Haupteffekte wurden Graphiken erstellt, die die jeweiligen Beziehungen abbilden. Die Zusammenhänge werden als Regressionsgeraden dargestellt, welche die *Erschöpfung* in Abhängigkeit der *Anforderungen* bzw. *Achtsamkeit* zeigen. Steilere Steigungen bedeuten größere Effekte als flachere Steigungen (Sliwinski, 2008).

Bezüglich der *Anforderungen* in der Achtsamkeitsgruppe konnte festgestellt werden, dass diese nur vor dem Training (T1) mit einem höheren *Erschöpfungsgefühl* einhergingen ( $\gamma = 0.31$ ,  $t(21) = 2.67$ ,  $p < .05$ ). Unmittelbar nach dem Training (T2) und vier Wochen danach (T3) bestanden keinerlei Zusammenhänge mehr zwischen Anforderungsspitzen und Erschöpfungssymptomen (T2:  $\gamma = 0.03$ ,  $t(9) = 0.26$ ,  $p = .801$ ; T3:  $\gamma = 0.05$ ,  $t(181) = 0.58$ ,  $p = .562$ ). In der Resilienzgruppe wirkten sich die *Anforderungen* zu keinem Zeitpunkt im RVL auf die *Erschöpfung* aus (T1:  $\gamma = 0.3$ ,  $t(10) = 1.09$ ,  $p = .299$ ; T2:  $\gamma = 0.44$ ,  $t(9) = 2.20$ ,  $p = .054$ ; T3:  $\gamma = 0.21$ ,  $t(128) = 1.36$ ,  $p = .177$ ). Wie in Abbildung 5 ersichtlich, waren Anforderungen in der Achtsamkeitsgruppe zu Beginn des RVL stark positiv mit Erschöpfung assoziiert, danach flacht die Steigungsgerade auf einen Null-Zusammenhang ab. Vorsichtig interpretiert zeigte sich also

eine **reduzierte Stressreaktivität durch das Training**. Solche Effekte waren in der Resilienzgruppe nicht sichtbar: die Steigungsgerade war zu allen Messzeitpunkten ungefähr gleich steil.

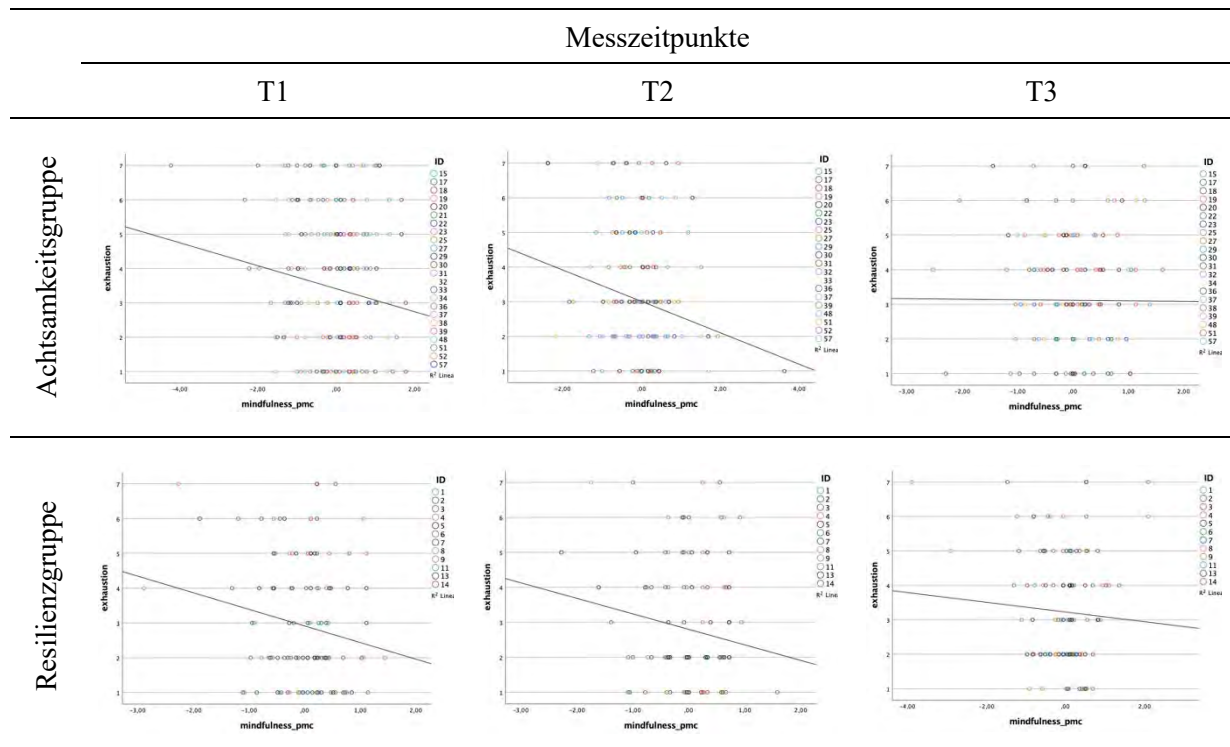
Betreffend der *State-Achtsamkeit* konnte festgestellt werden, dass sie in der Achtsamkeitsgruppe vor dem Training (T1) noch keine Effekte auf die *Erschöpfung* zeigte ( $\gamma = -0.25$ ,  $t(19) = -1.36$ ,  $p = .191$ ), unmittelbar nach dem Training (T2) zeigte sie jedoch einen signifikant negativen Effekt ( $\gamma = -0.38$ ,  $t(15) = -2.94$ ,  $p < .05$ ). Dieser Effekt verschwand zum Follow-up-Zeitpunkt allerdings wieder ( $\gamma = -0.003$ ,  $t(11) = -0.02$ ,  $p = .987$ ). In der Resilienzgruppe bestand ausschließlich in der Prä-Messung ein signifikanter *Achtsamkeitseffekt* ( $\gamma = -0.48$ ,  $t(127) = -2.42$ ,  $p < .05$ ). In den beiden späteren Messungen erreichte er nicht mehr das kritische Signifikanzniveau (T2:  $\gamma = -0.44$ ,  $t(116) = -1.86$ ,  $p = .066$ ; T3:  $\gamma = -0.14$ ,  $t(128) = -0.90$ ,  $p = .372$ ). Wie Tabelle 6 veranschaulicht, weist die Achtsamkeitsgruppe bereits zur Prä-Messung einen augenscheinlich förderlichen Achtsamkeitseffekt auf. Zur Post-Messung ist die Gerade noch steiler und erreicht eine statistisch signifikante Steigung. Vorsichtig ausgedrückt könnte das **Training den förderlichen Achtsamkeitseffekt also intensiviert haben**. Zu T3 ist diese Beziehung allerdings wieder abrupt verschwunden. Bei der Resilienzgruppe zeigt sich, genau wie beim Anforderungseffekt, ein recht einheitliches Steigungsbild: die Achtsamkeitsgeraden sind mit Ausnahme einer ebenso leicht flacheren Steigung zu T3 mehr oder weniger homogen.

Tabelle 5. Steigungsgeraden der Anforderungseffekte auf Erschöpfung



*Anmerkungen.* Y-Achse = Erschöpfung (exhaustion), X-Achse = Anforderungserleben (demands\_pmc). Rechts neben den Graphiken sind die in die Analyse eingegangenen Teilnehmer\*innen aufgelistet.

Tabelle 6. Steigungsgeraden der Achtsamkeitseffekte auf Erschöpfung



Anmerkungen. Y-Achse = Erschöpfung (exhaustion), X-Achse = State-Achtsamkeit (mindfulness\_pmc). Rechts neben den Graphiken sind die in die Analyse eingegangenen Teilnehmer\*innen aufgelistet.

In einer weiteren Analyse wurde für die Achtsamkeitsgruppe untersucht, ob die State-Achtsamkeit eine stresspuffernde Wirkung auf den Zusammenhang zwischen Anforderungen und Erschöpfung aufweist. Entgegen der Erwartungen verfehlten derartige Interaktionseffekte das Signifikanzniveau sowohl vor ( $\gamma = -0.10$ ,  $t(194) = -0.72$ ,  $p = .473$ ) als auch nach dem Training (T2:  $\gamma = 0.04$ ,  $t(163) = 0.34$ ,  $p = .732$ ; T3:  $\gamma = -0.26$ ,  $t(177) = -1.72$ ,  $p = .087$ ).

#### Auswertung des Feedbacks zum Achtsamkeitstraining und zur Studie

Insgesamt  $N = 23$  Studienteilnehmer\*innen aus den Achtsamkeitsgruppen beteiligten sich an einem Feedback zum Training. Alles in allem wurde der **persönliche Nutzen** aus und die **Zufriedenheit** mit dem Training als **neutral bis hoch eingeschätzt**. Auf einer Skala von 1 („sehr unzufrieden“) bis 5 („sehr zufrieden“) wurde ein Durchschnittswert von  $M = 3.09$  ( $SD = 1.28$ ) erreicht. Auch der persönliche Nutzen aus der Achtsamkeitspraxis lag im mittleren Bereich (T2:  $M = 3.13$ ,  $SD = 1.32$ ; T3:  $M = 3.10$ ,  $SD = 1.29$ ). Auffällig ist, dass es sowohl Personen gab, die sehr viel Nutzen daraus ziehen konnten und sehr zufrieden waren (ca. 14%), aber auch solche, die überhaupt nicht profitierten und sehr unzufrieden waren (ca. 15%). Laut informellen Fremdurteilen seitens z. B. der Ausbilder\*innen seien bei den Teilnehmer\*innen nach dem Achtsamkeitstraining zudem deutliche Veränderungen spürbar gewesen – sie wirkten gelassener und ausgeglichener.

Insgesamt  $N = 14$  Studienteilnehmer\*innen aus der Achtsamkeitsgruppe und  $N = 11$  Studienteilnehmer\*innen aus der Resilienzgruppe beteiligten sich zudem an der **Rückmeldung zur Studie**, wobei sich die Daten mangels Rücklauf aus der vierten RVL-Welle aus den ersten drei Wellen speisen (siehe Abbildung 8). Auch hier fiel die Resonanz **im Durchschnitt neutral bis positiv** aus. Die höchsten Zufriedenheitswerte galten der Organisation und dem Ablauf der Studie ( $M = 4.20$ ) sowie der Verständlichkeit der Materialien ( $M = 4.00$ ) und Fragebögen ( $M = 3.92$ ). Auch die Betreuung wurde positiv eingeschätzt ( $M = 3.76$ ). Bei den Punkten Organisation und Studienaufwand zeigten die Teilnehmer\*innen zudem relativ geringe Standardabweichungen ( $SD = 0.58$  bis  $0.68$ ), was für ein homogenes Meinungsbild spricht. Den niedrigsten Zufriedenheitswert erzielte das Tragen des EKG-Brustgurts im Alltag ( $M = 2.80$ ), wobei hier eine verhältnismäßig große Streubreite in den Antworten vorlag ( $SD = 1.08$ ). In den offenen Fragen wurde die **Einsicht in die HRV-Profile** als besonders positiv an der Studie hervorgehoben. Zusätzlich wurde die Genauigkeit des Brustgurtes sowie der Vergleich mit der eigenen Selbsteinschätzung gewürdigt. Einige Teilnehmer\*innen berichteten von einem erhöhten Bewusstsein für das eigene Befinden durch die wiederholte Smartphone-Befragung. Auch dass die Befragung per Smartphone erfolgte, wurde angenehm empfunden. Als negativ wurde demgegenüber das Tragen des Brustgurtes im Alltag bei Hitze und nachts erachtet. Als Verbesserungsvorschlag wurde zudem eine genauere Passung der Fragen zum Alltag eingebracht. Eine Person wünschte sich eine längere EKG-Messung und eine Ausdehnung der Studie auf Prüfungsphasen. Eine andere Person fände längere Verschiebe-Optionen des Smartphone-Fragebogens genauso wie abendliche Befragungen wichtig, um auch Freizeitphasen abzubilden.

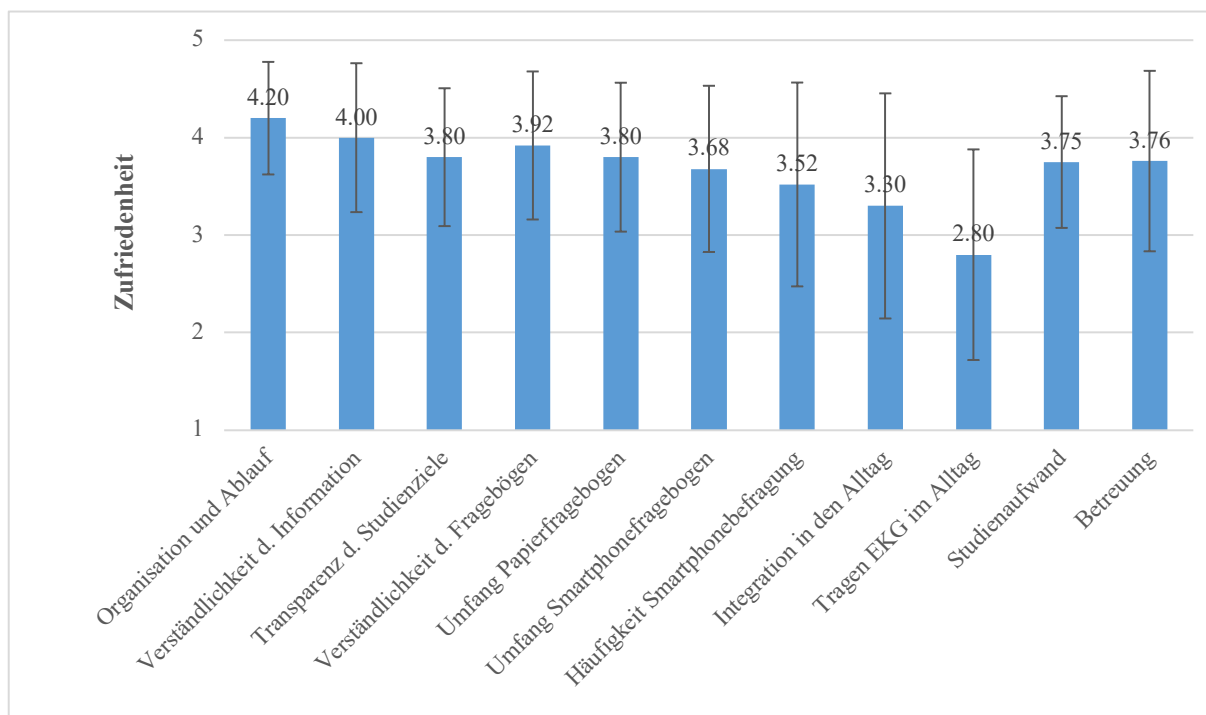


Abbildung 8. Rückmeldungen zur Zufriedenheit mit der Studie

### *Einzelfalldarstellungen zur HRV über den Verlauf der drei Messzeitpunkte*

Abschließend werden HRV-Ausschnitte von drei Fallbeispielen aus der Achtsamkeitsgruppe dargestellt, um einen Einblick in die Belastungsentwicklung im RVL aber auch mögliche Wirksamkeitsbedingungen des Achtsamkeitstrainings zu geben. Sie enthalten jeweils ein Spektrogramm und ein Diagramm des Baevsky-Stress-Index über einen Tagesverlauf hinweg. Beschrieben werden lediglich mögliche Interpretationen, die jedoch keinen medizinischen Diagnosecharakter haben.

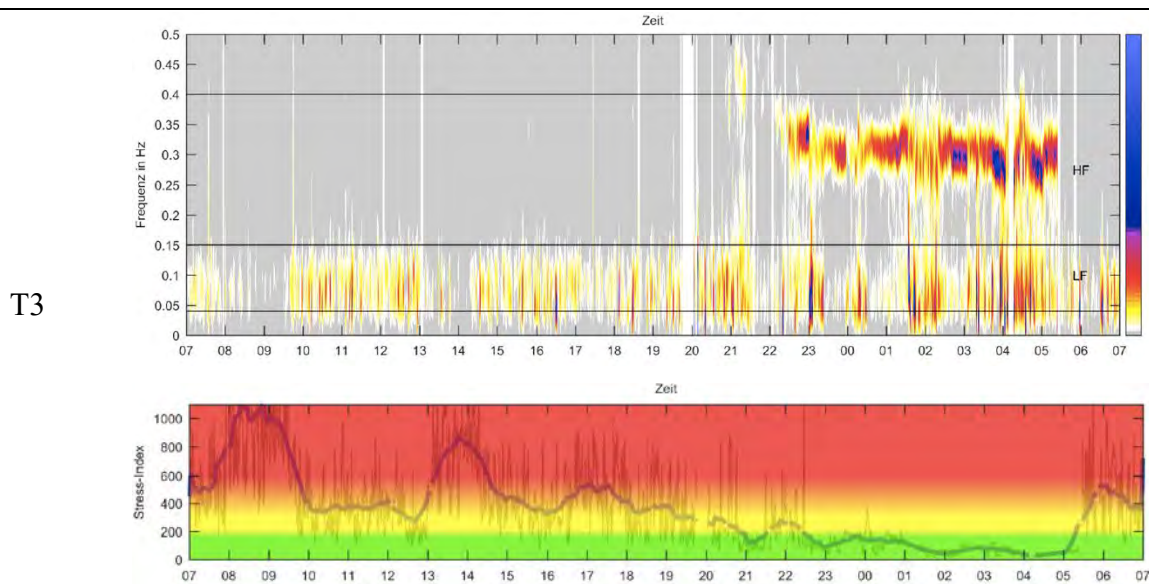
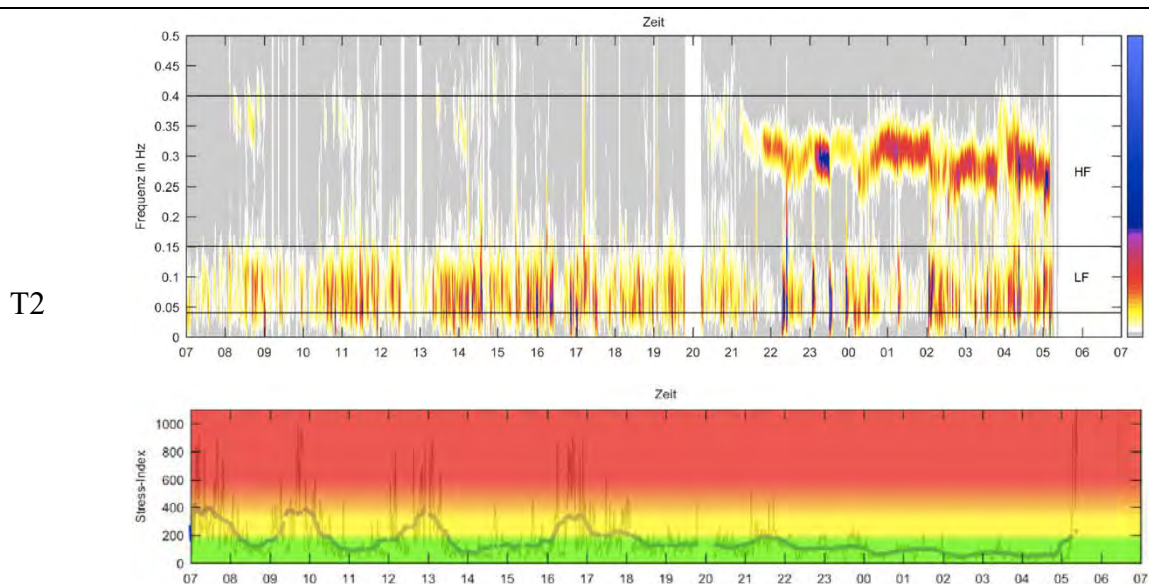
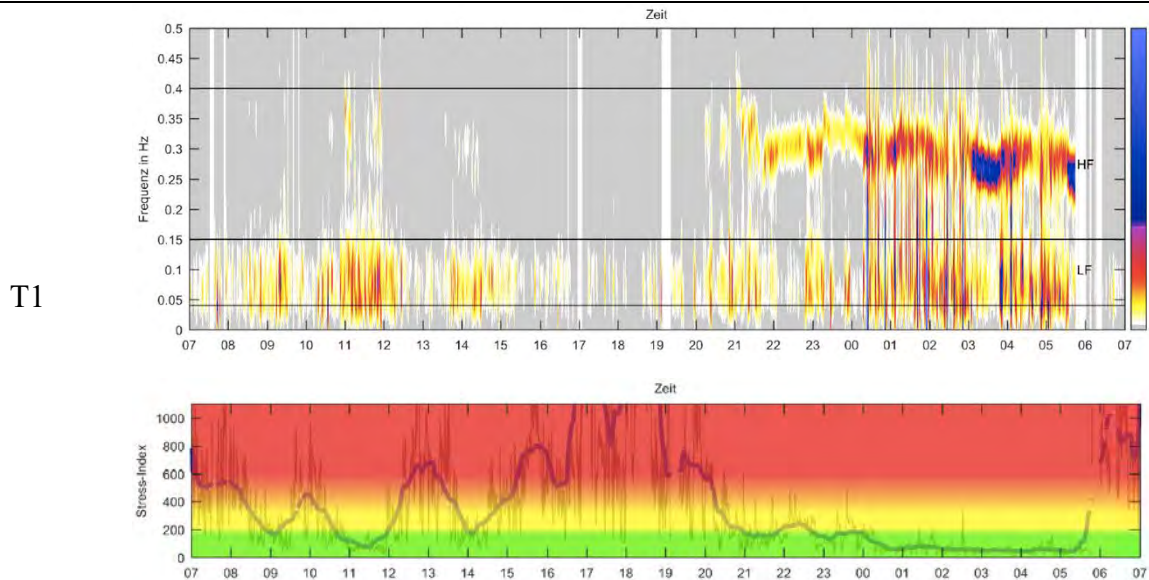
Die jeweils erste Graphik, das Spektrogramm, bildet die HRV in ihren Frequenzen und Amplituden ab, wobei der untere Bereich (0.04 bis 0.15 Hz) für körperliche Anspannung und der obere Bereich (0.15 bis 0.4 Hz) für körperliche Entspannung steht. Grundsätzlich gilt, dass die Herzregulation als umso gesünder interpretiert werden kann, je höher die Frequenzen und je intensiver und dichter die Farben in beiden Bereichen ausgeprägt sind. Die jeweils zweite Graphik zeigt den Baevsky-Stress-Index, wobei sich die hinterlegten Farben am Ampelsystem orientieren: Werte von 30 bis 150 Punkten stehen für ein gesundes Gleichgewicht zwischen An- und Entspannung (grün). 500 Punkte und mehr signalisieren eine eingeschränkte Erholungsfähigkeit (orange) und ab 1000 Punkten liegt eine ernstzunehmende Situation vor (rot).

**Einzelfall TN P1\_20.** Der RVL-Teilnehmer vom ersten Fallbeispiel ist 25 Jahre alt, hat einen BMI von 25.14, raucht und weist eine psychische Erkrankung auf (Tabelle 7). In der Prä-Messung liegen seine *selbsteingeschätzte Gesundheit* und sein *psychologisches Kapital* mehr als

eine Standardabweichung unter dem Durchschnitt. Er ist **überdurchschnittlich neurotisch** und **physiologisch gestresst** (*Baevsky-Stress-Index* = 398.64). Das *Anforderungserleben* ist unauffällig. Sein RVL-Alltag beinhaltet sowohl physiologische Entspannungs- als auch Anspannungsmomente. Eine besonders kritische Periode scheint der spätere Nachmittag bzw. Abend darzustellen, in der Stresswerte oberhalb der 1000er-Grenze erreicht werden und kaum Aktivitäten in den Frequenzbereichen des Spektrogramms erscheinen. Die nächtlichen Werte bzw. seine Schlafqualität sind allerdings als sehr gesund zu bewerten. Nach dem Achtsamkeitstraining zeigt er sich durchaus zufrieden mit dem Kursangebot und schätzt seinen **persönlichen Nutzen hoch** ein. Zu T2 war seine **physiologische Stressbelastung sichtlich reduziert** und lag nun sogar im **unterdurchschnittlichen Bereich** (*Baevsky-Stress-Index* = 157.07). Die eingangs identifizierte abendliche Belastungsspitze blieb nach dem Training augenscheinlich gänzlich aus. Womöglich hat er durch das Training die Fähigkeit erlernt, den **Feierabend zur Erholung** und zum „wieder Auftanken“ nutzen zu können. Insgesamt hat sich seine Stresskurve weiter und auf einem stabileren Niveau in den grünen Bereich verschoben, sodass er kaum mehr Ausreißer in den orange-roten Bereich aufweist. Auch die Höhe und Intensität der Frequenzen im Spektrogramm wirken untertags sowohl im Entspannungs- als auch im Anspannungsbereich erhöht. Parallel dazu näherten sich auch sein *Neurotizismus*-Level und sein *psychologisches Kapital* einem gesunden, durchschnittlichen Niveau an. Zum **Follow-up-Zeitpunkt stieg sein physiologisches Stress-Level allerdings erneut an** (*Baevsky-Stress-Index* = 360.57) und auch die restlichen Variablen erreichen wieder **kritischere Werte**. Insgesamt macht es den Anschein, als hätten sich viele Parameter dem Ursprungsniveau angenähert. In diesem Fallbeispiel wird zum einen ein **schneller, positiver Nutzen** des **Achtsamkeitstrainings** offenbar, nicht nur in Bezug auf die **Physiologie**, sondern auch hinsichtlich der **personalen Resilienz**. Möglicherweise ist diese Kasuistik sogar ein Indiz dafür, dass die Wirkung **persönlichkeitsabhängig** sein könnte, dass z. B. anfänglich neurotische Personen mit geringem psychologischem Kapital besonders stark von dem Angebot profitieren. Zum anderen zeigt die Kasuistik aber auch auf, dass viele positive Effekte nur von kurzer Dauer waren und zum Follow-up-Zeitpunkt bereits wieder verschwunden waren. Dies weist auf den hohen Stellenwert eines **nachhaltigen Kursangebots** hin, um die gesundheitsförderliche Wirkung des Achtsamkeitskurses auch langfristig erhalten zu können. Die eigenständige Übungszeit des Teilnehmers belief sich in den vier Wochen nach dem Training zwar noch auf 3.5 Stunden pro Woche, trotzdem scheint dieser Umfang ohne begleitete Übungs- und Austauschgelegenheiten wohl nicht ausreichend zu sein.



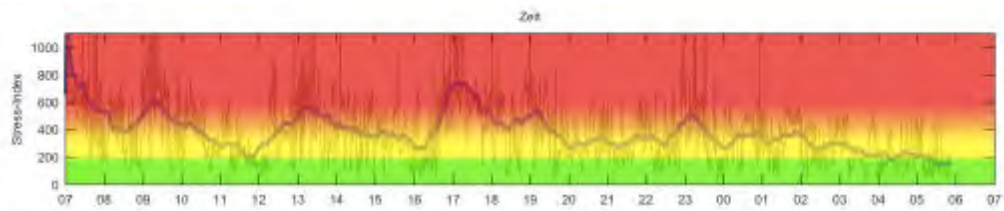
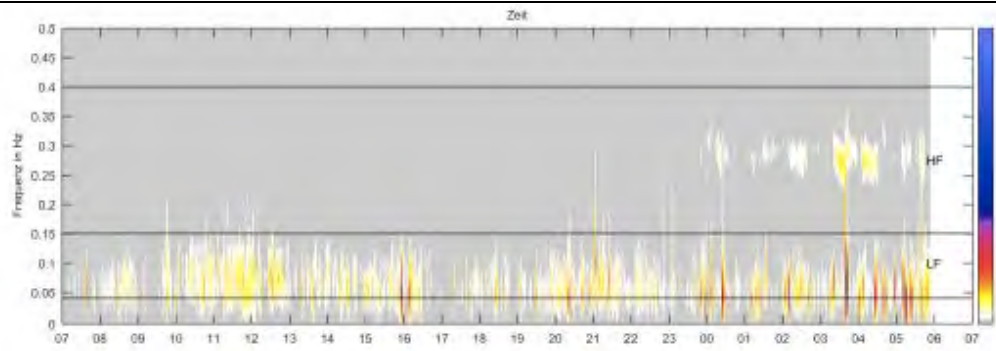
Tabelle 7. HRV-Spektrogramm und Baevsky-Stress-Index von P1\_20 zu T1, T2 und T3



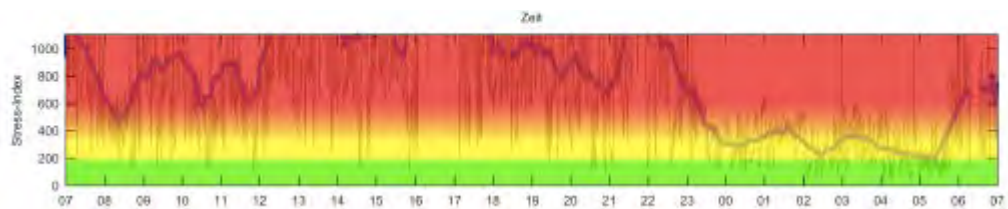
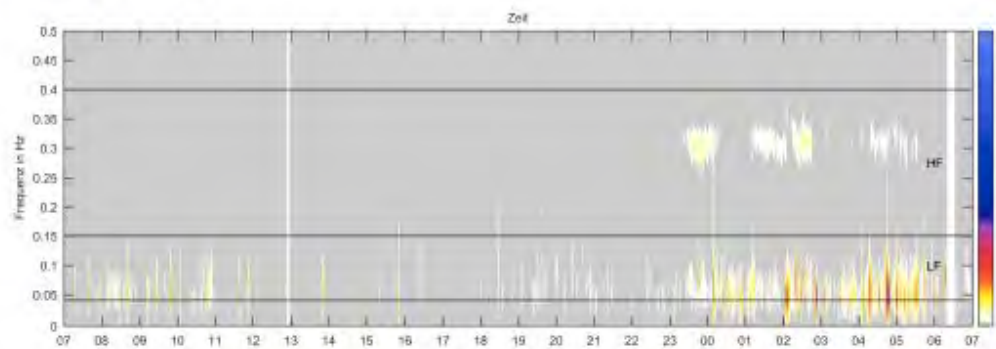
**Einzelfall TN P1\_36.** Die zweite RVL-Teilnehmerin ist 55 Jahre alt, hat einen BMI von 27.99, ist Raucherin und weist keine der abgefragten Erkrankungen auf. Zu Beginn des RVL beträgt ihr *Baevsky-Stress-Index* einen Wert von 382.41, was **leicht über dem Durchschnitt** der Gesamtstichprobe ist (Tabelle 8). Sie erreicht untertags immer wieder Belastungsspitzen, vor allem um kurz nach 9, 13 und 17 Uhr. Ausgeprägte Ruhepole hat sie demgegenüber während der Mittagspause zwischen 11 und 12 Uhr sowie nach Feierabend zwischen 16 und 17 Uhr. Mit dem Fortschreiten ihres Schlafs steigt auch ihr Entspannungslevel. Ihre *selbsteingeschätzte Gesundheit* liegt im unteren Durchschnittsbereich und sie zeigt ein leicht erhöhtes *Anforderungs-erleben* im Alltag. Nach der Teilnahme am Achtsamkeitstraining weist sie einen **extremen Anstieg des Stress-Niveaus** auf (*Baevsky-Stress-Index* = 569.79), welcher sogar Werte außerhalb des standardmäßig abgebildeten Bereichs erreicht. Im HRV-Spektrogramm ist untertags kaum kardiovaskuläre Aktivität vorhanden, weder im Anspannungs- noch im Entspannungsbereich. Diese Art von Dauerstress deutet auf eine eingeschränkte Herzregulation hin: ihr Organismus weist nicht nur eine mangelnde Erholungsfähigkeit auf, sondern auch Schwierigkeiten in der Aktivierung. Auch nachts kann sie kaum in den „Ruhemodus“ schalten. Aufgrund der alarmierenden Werte zu diesem Messzeitpunkt war sie eine der Fälle, die eine **Empfehlung für eine ärztliche Abklärung** erhielt. Trotz dieser physiologisch bedenklichen Werte schätzte die Teilnehmerin nach dem Kurs ihre *Gesundheit* viel besser ein und erlebte zudem weniger *Anforderungen*. Sie zeigte sich höchst zufrieden mit dem Training, fehlte kein einziges Mal und auch bezüglich des persönlichen Nutzens vergab sie die Höchstpunktzahl. Dieses **hohe Involvement** könnte der Grund für die erhöhte physiologische Anspannung zu T2 gewesen sein. Die intensive Beschäftigung mit sich selbst und das verstärkte Bewusstmachen persönlicher (auch negativ-konnotierter) Dinge könnte den enormen Anstieg im Arousal herbeigeführt haben. Am Ende des RVL wies sie schließlich einen deutlich **verbesserten *Baevsky-Stress-Index*** von 429.37 auf. Auch ihre zu Beginn identifizierten Ruhepole waren erneut erkennbar. Sie gab an, nach dem Training ihre Achtsamkeitspraxis durch eigenständige Übungen im Umfang von 20 Stunden pro Woche stark intensiviert zu haben. Diese **außerordentlich hohe Trainingsbereitschaft** könnte für die sichtliche Verbesserung zu T3 mitverantwortlich gewesen sein. Es wäre aber auch denkbar, dass ihre **vollkommen positive Einstellung und Offenheit** gegenüber der Achtsamkeitspraxis einen ebenso nicht unwesentlichen Beitrag für den späten Erfolg geleistet haben könnten. Dieses Fallbeispiel zeigt, dass sich ein Achtsamkeitstraining durchaus positiv auswirken kann, die Stresskurve aufgrund der Beschäftigung mit der eigenen Situation und eigenen Verhaltens- und Gefühlsmustern unter Umständen aber auch erstmal ansteigen kann. Schließlich scheint es hier vor allem **Zeit** sowie eine **intensive, regelmäßige Wiederholung** im privaten Alltag zu brauchen, bis positive Effekte (physiologischer Art) erkennbar sind.

Tabelle 8. HRV-Spektrogramm und Baevsky-Stress-Index von P1\_36 zu T1, T2 und T3

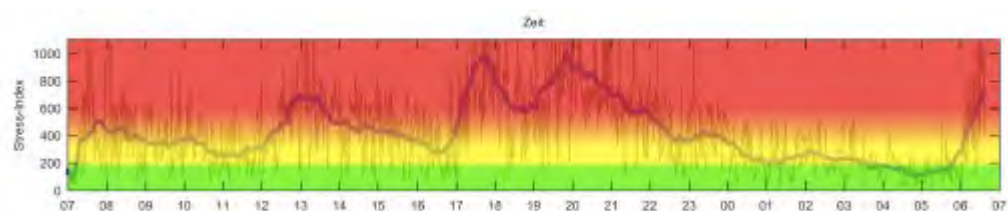
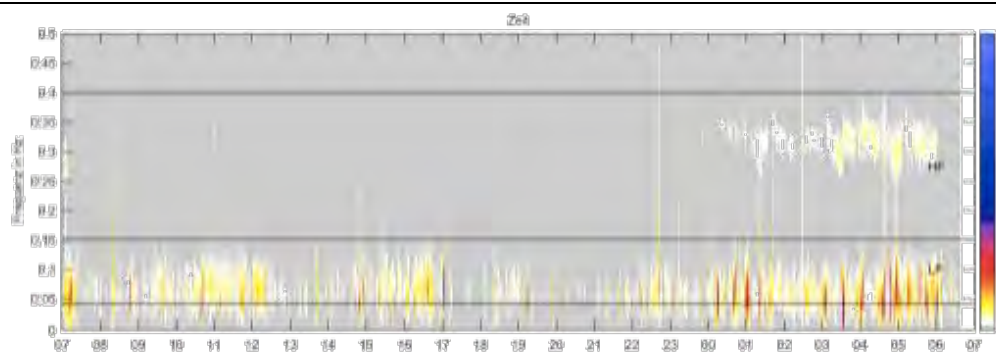
T1



T2



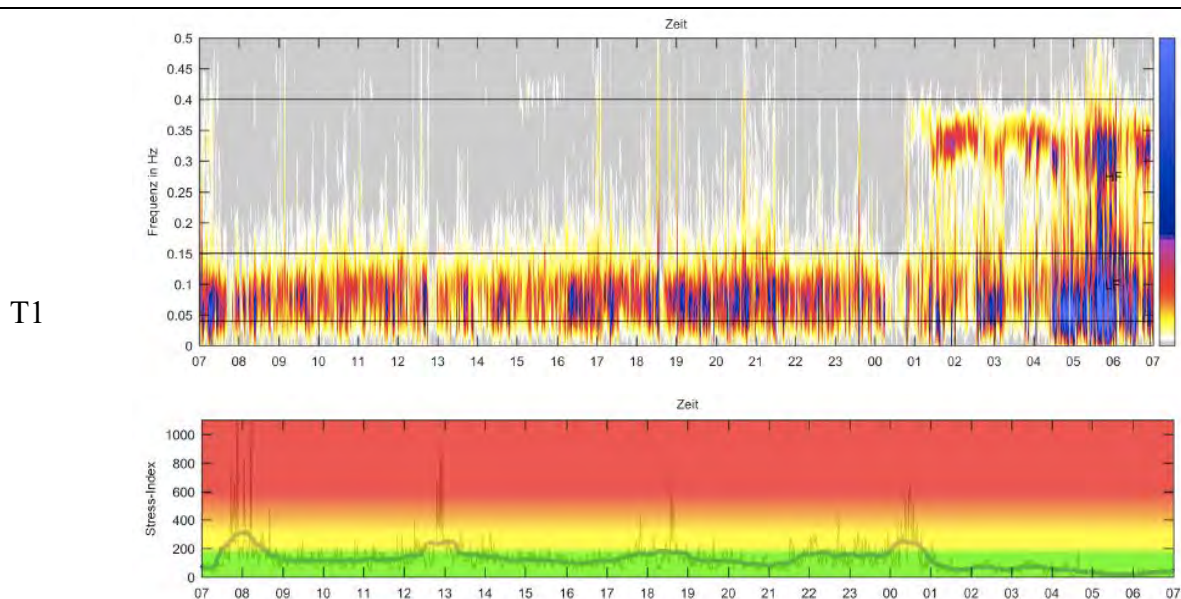
T3



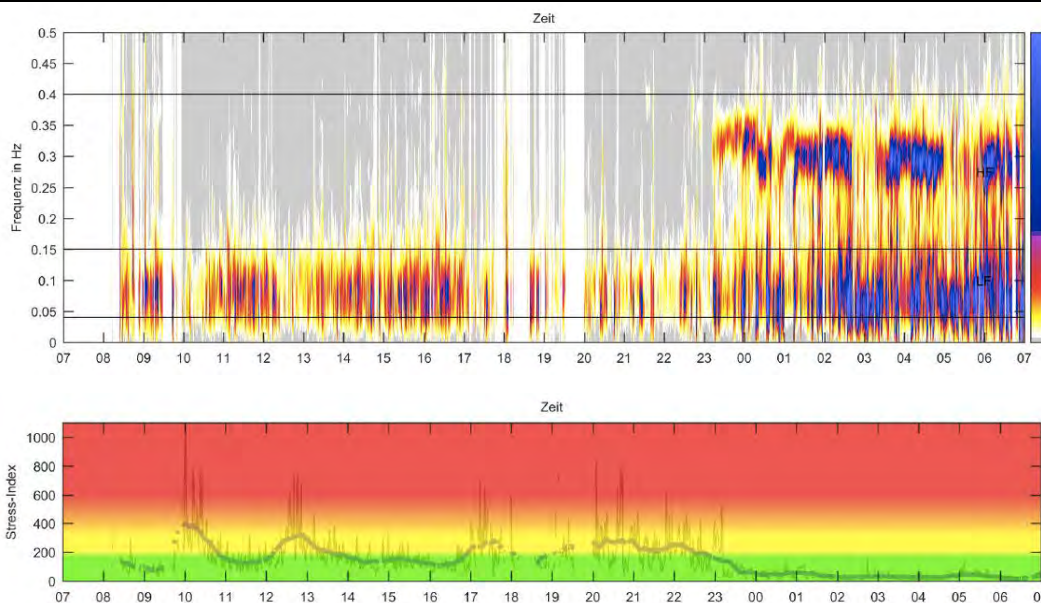


**Einzelfall TN P1\_18.** Tabelle 9 zeigt die HRV eines 28-jährigen RVL-Teilnehmers, der einen BMI von 28.73 hat, raucht und eine psychische Erkrankung aufweist. Zu T1 weist er eine für die Stichprobe überdurchschnittlich hohe HRV auf (*Baevsky-Stress-Index* = 122.94). Seine *selbsteingeschätzte Gesundheit* und sein *Anforderungserleben* sind im mittleren Bereich anzusiedeln. Zu T2 liegen aufgrund von Problemen in der EKG-Aufzeichnung nur subjektive Daten vor. Er gibt aber **positive Extremwerte bezüglich der Zufriedenheit** mit und dem **Nutzen** aus dem Achtsamkeitskurs an. Seine *selbsteingeschätzte Gesundheit* und sein *Anforderungserleben* sind auch nach dem Achtsamkeitstraining unverändert durchschnittlich. Zu T3 fällt er erneut positiv in Bezug auf den unterdurchschnittlichen *Baevsky-Stress-Index* von 137.14 auf. Beide Graphen zeigen, dass sich sein Körper flexibel an- und entspannen kann. Sowohl im niedrigen als auch im hohen Frequenzbereich sind deutliche parasympathische und sympathische Aktivitäten erkennbar. Der Stress-Index ist auch tagsüber sehr häufig im grünen Bereich und in der nächtlichen Schlaf- und Ruhephase zeigt sich ein als sehr gesund zu bewertendes „Lebensfeuer“. Zusammenfassend zeigt dieses Fallbeispiel einen Mann, der für sich persönlich einen großen Nutzen aus dem Angebot ziehen konnte, aber **kaum Veränderungen in den Gesundheitsmarkern** aufweist. Möglicherweise stößt der Wirksamkeitsbereich des Trainings hier an Grenzen, in dem Sinne, dass **ohnein schon gesunde Personen kaum „noch gesünder“** werden. Diese Kasuistik macht deutlich, dass Personen, die bereits zu Beginn des RVL über eine sehr ausgeprägte HRV verfügen, physiologisch eventuell **weniger stark von dem Training profitieren** als Personen, die vulnerabel und gesundheitlich angeschlagen im BFW ankommen.

Tabelle 9. HRV-Spektrogramm und Baevsky-Stress-Index von P1\_18 zu T1 und T3



T3



## Diskussion

Ziel des Teilprojekts 1 war die Analyse der Belastungsentwicklung im RVL, wobei mithilfe einer kontrollierten Studie über drei Messzeitpunkte zusätzlich die Wirkung eines Achtsamkeitstrainings überprüft wurde. Damit sollte eruiert werden, wie gesund bzw. belastet die RVL-Teilnehmer\*innen sind und wie sie bezüglich personaler Schutz- und Risikofaktoren aufgestellt sind. Darüber hinaus interessierte, welche Anforderungen und Ressourcen im Reha-Vorbereitungsalltag relevant sind und ob bzw. wie Achtsamkeit hier helfen kann, Belastungen frühzeitig zu erkennen und besser bewältigen zu können. Insgesamt nahmen 52 RVL-Teilnehmer\*innen des BFW Bad Wildbad an der Studie teil, wovon 42 Datensätze wissenschaftlich verwertbar waren ( $N = 24$  Achtsamkeitsgruppe,  $N = 12$  Resilienzgruppe,  $N = 6$  passive Kontrollgruppe).

Bei der praktischen Umsetzung des Teilprojekts und der **Teilnehmergewinnung** erwies es sich als nützlich, keine Informationsveranstaltungen in Gruppen abzuhalten, sondern **Einzelgespräche** zwischen Reha-Integrationsmanager\*in (RIM) und Teilnehmer\*in durchzuführen. In diesem Zuge wurde das Projekt von hausinternen Mitarbeiter\*innen als Teil des Regelangebots des BFW beworben und nicht als Forschungsprojekt der Universität, was die Akquise ebenso positiv beeinflusste. Darüber hinaus erwies es sich als hilfreich, den Nutzen der Projektteilnahme teilnehmerzentriert anhand praktischer Beispiele aufzuzeigen. Besonders die Möglichkeit, den eigenen Gesundheitsverlauf im RVL anhand der ausgegebenen **HRV-Profile** mitverfolgen zu können, aber auch das **Ausprobieren der Smartphone-Befragung** erhöhte die Teilnahmebereitschaft merklich. Dies sollte in künftigen Projekten beibehalten werden.

Die Bereitschaft zur Teilnahme wurde zwar von der Prä- zur Post- und Follow-up-Messung immer kleiner, trotzdem konnte angesichts der Ausfälle bedingt durch die Covid-19-Pandemie eine insgesamt zufriedenstellende Datenbasis generiert werden. Der größte Rücklauf war bei den Papier-Fragebögen und der kleinste bei der HRV-Messung zu verzeichnen, wobei manche Personen den Brustgurt aufgrund von Allergien nicht tragen konnten. Bei der Smartphone-Befragung wurde eine verglichen mit Richtwerten (Fisher & To, 2012) **überaus hohe Compliance-Rate** vermerkt, was für eine sehr gute Einbettung der Ambulanten Assessments in den RVL-Alltag und eine allgemein hohe Akzeptanz durch die Teilnehmer\*innen spricht.

Die deskriptive Auswertung ergab allen voran **ernstzunehmende HRV-Ergebnisse** über alle Phasen und Gruppen des RVL hinweg. Diese können im Vergleich zu Normstichproben (Umetani et al., 1998) als überdurchschnittlich hohe physiologische Belastung der RVL-Teilnehmer\*innen interpretiert werden. **Bei jeder siebten Person** waren die Befunde derart alarmierend, dass in einem anonymen Begleitschreiben **eine medizinische Überprüfung** angeraten wurde, was in Einzelgesprächen weiter thematisiert werden konnte. Bezüglich der selbstberichteten Gesundheits-, Persönlichkeits- und Alltagsvariablen wurden mittlere (*Trait-Achtsamkeit, Gesundheit, Erschöpfung*), aber auch leicht reduzierte (*Anforderungen*) und erhöhte (*State-Achtsamkeit*) Werte gefunden. Die **subjektiven Ergebnisse bedeuten aber nicht unbedingt eine Entwarnung**, da sie genauso auch ein Indiz für eine womöglich mangelnde Interozeptionsfähigkeit und Körperwahrnehmung sein könnten (Schwerdtfeger et al., 2019). Betrachtet man die Verläufe nämlich genauer, so scheint es, als ob die physiologische Gesundheit vor allem bei den Kontrollgruppen von T1 zu T2 abnimmt, während die *selbsteingeschätzte Gesundheit* über alle Gruppen hinweg zunimmt. Es könnte sein, dass der **subjektive Effekt des Achtsamkeitstrainings schneller greift als der physiologische** (Abbott et al., 2014). Es könnte aber auch sein, dass die Teilnehmer\*innen **gar nicht merken**, wie sehr sie **physiologisch (noch) gestresst** sind. Solche Diskrepanzen zwischen subjektiven und objektiven Markern sind nicht unüblich (Campbell & Ehlert, 2012; Schmid & Thomas, 2021), trotzdem gilt eine hohe Kohärenz als vorteilhaft, wenn es darum geht, sich des eigenen Gesundheitszustands bewusst zu werden und sich adäquat an Situationen anzupassen (Brown et al., 2020; Sze et al., 2010). Was in diesem Zuge ebenso auffällt, ist, dass das **physiologische Stress-Niveau** im Laufe des RVL vor allem dann **zunehmen zu scheint, wenn keine Intervention stattfindet**. Die Unterschiede und Verläufe könnten aufgrund der teils kleinen Stichproben zwar illusorisch sein, trotzdem wirkt es, als ob die körperliche Anspannung in der **Achtsamkeitsgruppe** anders als in den anderen Gruppen während des gesamten RVL auf einem **konstanten Niveau** bleibt bzw. sich nach dem Training sogar minimal verbessert. Dies spräche zum einen für eine erfolgreiche **psychische Stabilisierung**, zum anderen aber auch für eine **bessere Selbsteinschätzung**

und höhere Übereinstimmung subjektiver und objektiver Daten durch das Achtsamkeitstraining (Fissler et al., 2016). Alles in allem liefern diese Ergebnisse Hinweise für eine teils überdurchschnittlich hohe und gesundheitlich bedenkliche (physiologische) Belastung der RVL-Teilnehmer\*innen, welche womöglich durch Achtsamkeitspraktiken reduziert werden könnte. Würde die zukünftige Forschung diese Befunde weiter bestärken, hieße das, dass ohne ein Einschreiten ein erhöhtes Abbruchrisiko drohen würde (Slesina & Rennert, 2009). Mögliche praktische Implikationen daraus wären, dass man erstens **Maßnahmen zu Beginn des RVL** mit dem Ziel der Reduktion der Belastung und der Verbesserung der Belastbarkeit weiter ausbaut und zweitens **kurze Screenings** bei der Aufnahme einsetzt, um frühzeitig besonders gefährdete Risiko-Personen identifizieren und Unterstützung anbieten zu können. Schließlich sei aber darauf verwiesen, dass die Kausalität im vorliegenden Forschungsdesign ungeklärt bleibt, d.h. es kann sowohl sein, dass der RVL an sich die Belastung auslöst, es kann aber auch sein, dass die Personengruppe, die den RVL besucht, an sich schon eine höhere Belastung mitbringt als Gruppen außerhalb des BFW (Michalski et al., 2008; Zwerenz et al., 2004).

Bezüglich der Varianzanalysen, die die Wirksamkeit des Achtsamkeitstrainings überprüften, zeigte sich **insgesamt wenig Evidenz für Zeit- und Gruppenunterschiede**. Die im letzten Abschnitt beschriebene Tendenz eines steigenden physiologischen Stressniveaus in den Kontrollgruppen, welche in der Achtsamkeitsgruppe ausblieb, konnte inferenzstatistisch nicht bestätigt werden, was aber auch auf zu kurze Zeitspannen oder die eher kleine Datenbasis zurückgehen könnte (Abbott et al., 2014). Einzig und allein **hinsichtlich der selbsteingeschätzten Gesundheit** zeigte sich in Übereinstimmung mit z. B. Brown und Ryan (2003) ein **positiver Effekt** des Achtsamkeitstrainings, denn diese nahm in der Experimentalgruppe nicht nur im zeitlichen Verlauf von T1 zu T2 und von T1 zu T3 signifikant zu, sondern war auch signifikant höher ausgeprägt als in der Resilienzgruppe. Allerdings zeigte sich nach der anfänglichen Verbesserung auch wieder eine signifikante Abnahme der Gesundheit von T2 zu T3, was auf eine **fehlende Nachhaltigkeit** der Effekte schließen ließe (Bränström et al., 2012). Positiv ist dennoch auch zu bewerten, dass in der Achtsamkeitsgruppe der *Neurotizismus* von T1 zu T3 sank und das *psychologische Kapital* von T1 zu T3 zunahm – Effekte, die so in der Resilienzgruppe nicht gefunden wurden. Alles in allem deuten die Befunde vorsichtig auf eine förderliche Wirkung des Trainings bei einem Teil der Teilnehmer\*innen hin, verweisen aber auch auf die **Notwendigkeit kontinuierlicher Achtsamkeitsübungen**, um die Effekte langfristig zu erhalten.

Mithilfe der Mehrebenenmodelle konnte herausgefunden werden, dass alle Anforderungsdimensionen über alle Messzeitpunkte und Gruppen hinweg unabhängig voneinander signifikant mit Erschöpfung und Wohlbefinden assoziiert waren, wobei vor allem **soziale Probleme besonders gravierende und gesundheitsbeeinträchtigende Effekte** aufwiesen

(Upadyaya & Salmela-Aro, 2020). Unter den Ressourcen zeigten sich ebenso viele förderliche Effekte: die situative **Selbstwirksamkeit**, **Zielerreichung** und **Achtsamkeit** wirkten sich **besonders positiv** auf Erschöpfung, Wohlbefinden und Arbeitsengagement aus (z. B. Grover et al., 2017; Schwarzer, 2004). Bei genauerer Betrachtung der L1-Variablen getrennt nach Messzeitpunkten und Gruppen fiel zudem auf, dass die intraindividuelle Varianz der situativ erlebten Erschöpfung in der Achtsamkeitsgruppe, nicht aber in der Resilienzgruppe, von T1 zu T2 stark zurückging. Im Einklang mit den Hypothesen von Schauer und Diefenbach (2021) könnte dieses Ergebnis gegebenenfalls auf eine **Abnahme von Stimmungsschwankungen** infolge des Achtsamkeitstrainings hindeuten. Weitere Analysen brachten zum Vorschein, dass Anforderungen in der Achtsamkeitsgruppe zu Beginn des RVL noch mit einer sehr hohen Erschöpfung einhergingen, nach dem Training aber nicht mehr. Es scheint, als ob sich die Teilnehmer\*innen durch die neu erlernten Praktiken erfolgreicher von den bestehenden Anforderungen distanzieren und sie neutraler bewerten konnten, sodass sie keine Auswirkungen mehr auf ihr Wohlbefinden hatten (Grover et al., 2017). Mit anderen Worten **reduzierte** das Training scheinbar die **Stressreaktivität** der Teilnehmer\*innen (Holt, 2012; Kadziolka et al., 2016). Derartige Effekte konnten in der Resilienzgruppe nicht gefunden werden. Die gleichen Analysen wurden auch in Bezug auf Achtsamkeitseffekte durchgeführt. Tatsächlich wirkte sich die State-Achtsamkeit in der Achtsamkeitsgruppe vor dem Training noch nicht signifikant auf das Befinden aus, nach dem Training ging sie aber sehr wohl mit einer reduzierten Erschöpfung einher. Dieser Effekt war zu T3 zwar erneut verwunden, dennoch zeigten sich in der Resilienzgruppe keine solchen Unterschiede über die Zeit – im Gegenteil – die förderliche Wirkung der Achtsamkeit ließ hier sogar nach. Dies könnte bedeuten, dass das Achtsamkeitstraining dazu führte, dass die Teilnehmer\*innen nach dem Achtsamkeitskurs **noch besser von dem achtsamen Denken und Handeln profitieren** konnten als vorher oder als die Resilienzgruppe. Insgesamt deuten diese Ergebnisse auf die salutogene Rolle der Achtsamkeit hin und veranschaulichen, dass eine Trainingsteilnahme mit eventuell geringeren Stimmungsschwankungen, einer reduzierten Stressreaktivität sowie einem verbesserten Umgang mit Achtsamkeit einhergehen könnte, was prinzipiell für das Training spräche, aber durch künftige Studien weiter untermauert werden müsste.

Aus den quantitativen und qualitativen Rückmeldungen der Teilnehmer\*innen wurde ersichtlich, dass der **Nutzen aus** und die **Zufriedenheit mit dem Achtsamkeitstraining** als **neutral bis hoch** eingeschätzt wurden. Auch der erlebte Benefit aus der Achtsamkeitspraxis lag im mittleren Bereich, wobei es sowohl Personen gab, die sehr stark profitierten als auch solche, die überhaupt nicht profitierten. Informelle, externe Fremdurteile verdeutlichten ergänzend, dass die Teilnehmer\*innen nach dem Achtsamkeitstraining gelassener und ausgeglichener wirkten, was ebenso für das Angebot spricht. Die Resonanz zur Studie fiel neutral bis



positiv aus, wobei die Organisation und der Ablauf der Studie am besten und das Tragen des EKG-Brustgurts im Alltag, vor allem bei Hitze und nachts, am schlechtesten bewertet wurde. Als besonders positiv an der Studie wurde die Einsicht in die HRV-Profile beurteilt sowie das erhöhte Bewusstsein für das eigene Befinden aufgrund der Smartphone-Befragung.

Die Frage, wer am meisten von dem Angebot eines Achtsamkeitstrainings profitieren konnte, wurde anhand von Einzelfalldarstellungen beleuchtet. Wie die ersten beiden Kasuistiken zeigen, kann es **schnell gehen** oder auch etwas **länger dauern, bis sich positive Effekte einstellen**. Dass **physiologische Gesundheitsmarker** unter Umständen etwas träger reagieren stimmt jedoch mit früheren Befunden überein (Abbott et al., 2014). Um bestmöglichen Nutzen aus dem Achtsamkeitstraining ziehen zu können, erscheint zudem, wie in Falldarstellung 2 ersichtlich, eine **hohe Trainingsbereitschaft und intensive, regelmäßige Wiederholung** im privaten Alltag unabdingbar (Carmody & Baer, 2008; Pradhan et al. 2007). Außerdem erwies sich eine **positive Einstellung und offene Grundhaltung** gegenüber der Achtsamkeitspraxis als vorteilhaft (Krick & Felfe, 2020). Die Positivbeispiele lassen erkennen, dass das Training vor allem dann wirksam zu sein scheint, wenn die Personen einen hohen persönlichen **Nutzen antizipieren**. Trotzdem lässt das dritte Fallbeispiel darauf schließen, dass auch dies allein nicht ausreicht, wenn Personen zu Beginn des RVL bereits über eine sehr gute Gesundheit verfügen. Mit anderen Worten scheint das Training einen **umso größeren Ertrag für Personen** zu haben, **je schlechter deren selbsteingeschätzte und physiologische Gesundheit ist**. Bei diesen Personen ist eine Verbesserung nach oben hin wohl leichter und schneller möglich als bei ohnehin schon sehr gesunden Individuen (Abbott et al., 2014). Auch personale Variablen scheinen eine Rolle zu spielen, denn das erste Beispiel lässt vermuten, dass Personen mit **höherem Neurotizismus** und **geringerer Resilienz** besonders stark von dem Training profitieren (siehe auch Krick & Felfe, 2020). Auch wenn Achtsamkeit sicher kein Allheilmittel ist, macht es den Anschein, als würde sich die neue Lebenseinstellung positiv auf die Gesundheit und die Bewältigungsprozesse während der Reha-Vorbereitung auswirken. Nichtsdestotrotz müssen diese Schlüsse vorsichtig interpretiert werden, da sie auf individuelle Einzelfälle basieren und nur eingeschränkt auf die Grundgesamtheit der RVL-Population übertragen werden können.

Vor dem Hintergrund, dass die Praxis der **Achtsamkeit nachhaltig gestaltet** werden muss, um langfristig positive Effekte verzeichnen zu können (Bränström et al., 2012; Carmody & Baer, 2008; Pradhan et al. 2007), stellt sich die Frage, wie man Achtsamkeit als Element der Besonderen Hilfen fest im RVL einbetten kann. Eine Möglichkeit wäre z. B., dass man für ehemalige Teilnehmer\*innen des Achtsamkeitstrainings einen geeigneten Rahmen schafft, in dem in regelmäßigen Intervallen **gemeinsam Achtsamkeitsübungen und -meditationen** durchgeführt werden können. Optimalerweise gäbe es darüber hinaus auch die Möglichkeit

eines **Erfahrungsaustausches** zur eigenen Achtsamkeitspraxis (Was klappt gut? Was hilft mir? Was klappt weniger gut? Warum bzw. was kann mir dabei helfen?). Das Angebot könnte erneut von den Psycholog\*innen des RVL-Trainings geleitet werden, wobei natürlich Personalressourcen abgeklärt werden müssten. Die Rahmenbedingungen von solchen „Booster-Sessions“ (Bränström et al., 2012) könnten so gestaltet werden, dass er offen für alle, ohne Anmeldung und Verpflichtung wäre und im zweiwöchentlichen oder monatlichen Turnus von ca. einer Stunde stattfinden würde. Prinzipiell sollten dafür vorzugsweise Termine gewählt werden, die erstens von möglichst vielen Rehabilitand\*innen wahrgenommen werden können und zweitens zeitlich einen passenden Rahmen zur „Besinnung“ bieten, z. B. als Start in die Woche oder zum Ausklang eines Arbeitstages. Eine weitere Alternative oder Ergänzung könnten **Achtsamkeits-Apps** bieten (Mani et al., 2015), welche sich die Personen auf ihr privates Smartphone laden können. Damit würde einerseits regelmäßig an die Durchführung von Achtsamkeitsübungen erinnert werden und andererseits könnten weiterführende Audiomeditationen abgerufen werden. Eine erste Erprobung, ob oder wie genau solche Konzepte den erwünschten Mehrwert bezüglich der Nachhaltigkeit der Achtsamkeitspraxis bringen, war im Rahmen des vorliegenden Projekts zwar eigentlich geplant, konnte pandemiebedingt aber schließlich nicht verwirklicht werden. Dies müsste in künftigen Projekten weiter beleuchtet werden.

Insgesamt scheint ein Hauptproblem im RVL wohl zu sein, dass einige Personen unter außerordentlich starker Belastung stehen. Ein Achtsamkeitstraining mag dem zwar im Ansatz entgegenwirken, doch zeigt die Untersuchung klar auf, dass es sehr wohl auch an Grenzen stößt. Wenn man bedenkt, dass sich selbst geübte Achtsamkeitspraktiker\*innen schwertun, in **Hochstress-Phasen auf Regulationsübungen zurückzugreifen**, wird deutlich, wie groß diese Herausforderung erst für Rehabilitand\*innen sein muss, die die achtsamen Fähigkeiten **gerade erst erlernen**. Man kann sich nur vorstellen, wie schwierig es für sie sein muss, sich unter den Umständen einer erworbenen Behinderung und einer zu bewältigenden Reintegration auf solche Praktiken einzulassen und diese auch noch anzuwenden. Möglicherweise könnte die Klientel mehr aus der in sich gekehrten Aufmerksamkeit und bedingungslosen Akzeptanz profitieren, wenn es gelingen würde, das Training von dem Hochstress-Setting des RVL zu entkoppeln. Eine Frage, mit der man sich in Zukunft genauer beschäftigen könnte, wäre, **was im Rahmen des RVL zu solch großen Belastungen führt und was man tun kann, um das zu reduzieren**. Im Anschluss wäre es wichtig, genau diese Aspekte in den RVL einzubauen.

Das Teilprojekt 1 weist einige Stärken, aber auch Limitationen auf. Als zentraler Mehrwert der Studie ist die **Evaluation eines Achtsamkeitstrainings** mithilfe des **measurement-burst-Designs** (Sliwinski, 2008) zu nennen. Anknüpfend an eine Pionierarbeit bei Studierenden (Bai et al., 2020) wurde diese Methode in der vorliegenden Studie erstmalig bei beruflichen

Rehabilitand\*innen eingesetzt. Mit einer hohen ökologischen Validität konnten so die Auswirkungen einer Achtsamkeitsintervention auf tägliche Erfahrungen und psychophysiologische Prozesse in der Reha-Vorbereitung untersucht werden. Darüber hinaus konnte damit aufgezeigt werden, welchen Einfluss die Intervention auf tägliche Zusammenhänge hat (Bai et al., 2020), z. B. die situative Verbindung von Anforderungen und Erschöpfung im natürlichen RVL-Alltag. Die sehr breite Erfassung **subjektiver** wie auch **physischer** Variablen ist ebenso positiv zu bewerten wie das **umfangreiche Design** mit drei Messzeitpunkten und drei Gruppen.

Eine bedeutende Schwäche der Studie ist allerdings, dass von **keiner echten (randomisierten) Kontrolle** ausgegangen werden kann, da die Teilnehmer\*innen den Gruppen nicht zufällig zugeteilt wurden. Die passive Kontrollgruppe setzte sich aus Personen zusammen, die sich aus gesundheitlichen Gründen oder mangels Interesses aktiv gegen die Teilnahme an den beiden Interventionen entschieden haben und war darüber hinaus selbst zur Prä-Messung extrem klein. Somit liegt ein massiver Stichproben-Bias vor und es lässt sich nicht mit Sicherheit schlussfolgern, dass die gefundenen Effekte ausschließlich auf das Achtsamkeitstraining zurückgehen. Dies war aufgrund organisatorischer und pandemiebedingter Einschränkungen im RVL Bad Wildbad jedoch nicht anders zu lösen. Zukünftige Studien, in denen die Stichprobengröße in allen drei Gruppen erhöht und die Möglichkeit einer randomisierten Gruppenzuteilung neu überdacht wird, sind dringend nötig. Hinzukommt, dass **RVL-Abbrecher\*innen aus der Studie ausgeschlossen** wurden, da sie z. B. nur am ersten Messzeitpunkt teilnahmen. Ursachen des Abbruchs wurden nicht weiter beforscht, auch wenn genau diese Fälle wertvolle Erkenntnisse hätten bringen können. Weiterführende Studien könnten nicht nur den Prozess des „Scheiterns“ im RVL wissenschaftlich genauer begleiten, sondern auch bei erfolgreichen Absolvent\*innen tiefergehend überprüfen, ob z. B. Abbruchgedanken im Spiel waren und wenn ja, was ihnen dabei geholfen hat, dem Abbruchimpuls standzuhalten und weiterzumachen. Damit könnte erforscht werden, ob das Achtsamkeitstraining auch hier eine Schlüsselrolle einnimmt. Außerdem könnte an der Studie kritisiert werden, dass die **Messzeitpunkte** über die verschiedenen Wellen und Personen hinweg aus organisatorischen oder krankheitsbedingten Gründen teilweise um ein oder zwei Wochen verschoben wurden. Solche Inkonsistenzen könnten Verzerrungen in den Messergebnissen bedingt haben und sollten in Zukunft vermieden werden. Schließlich sollte auch über eine eventuelle **Komprimierung der Studie** auf drei 24-stündige Assessments nachgedacht werden (Schmid & Thomas, 2019b). Dies würde die Teilnehmerbelastung reduzieren und die Herausforderung des langen Tragens von Brustgurten im RVL-Alltag lösen. Eine weitere mögliche Anpassung im Design betrifft die **Terminierung des Follow-up-Zeitpunkts**. Die vierwöchige Zeitspanne war unter Umständen zu kurz, um langfristige (physiologische) Effekte sichtbar zu machen (Abbott et al., 2014). Tatsächlich

verwendet die Mehrheit der Studien in der beruflichen Rehabilitation weitaus längere Follow-up-Perioden, bei denen selbst sechs Monate keine Seltenheit sind (Johnson et al., 2014; Kuopola & Kekoni, 2013; Willert et al., 2014). Eine längere Beobachtungszeit wäre vor allem auch dann sinnvoll, wenn es gelingen würde, Achtsamkeits-Booster-Sessions anzubieten (Bränström et al., 2012). Angesichts dieser weiterführenden Anpassungen und Fragestellungen würde eine Fortführung der vorliegenden Forschung sicherlich viele Früchte tragen.

Zusammenfassend zeigen die vorliegenden Ergebnisse, dass **erstens** bei einigen Teilnehmer\*innen zu Beginn und während der beruflichen Reha-Vorbereitung eine große Belastung vorzuliegen scheint, dass es **zweitens** den Anschein macht, als stelle die Achtsamkeit unter bestimmten Voraussetzungen für einen Teil der Teilnehmer\*innen durchaus eine gute Intervention dar und dass **drittens** insbesondere der Teil an Teilnehmer\*innen stärker in den Fokus genommen werden sollte, der eine überdurchschnittlich hohe Belastung aufweist. Insgesamt bringt das meditative, selbstregulierende und ganzheitliche Konzept der Achtsamkeit also durchaus Potenzial für eine verbesserte Stressbewältigungskapazität mit. Festzuhalten bleibt: die Studie bietet eine **wichtige Grundlage** für weitere zielgerichtete Präventionen und Interventionen und betont – angesichts der vorliegenden Limitationen im Design und der Stichprobe – die Relevanz künftiger Forschungen.

## *Erprobung des Ambulanten Monitorings und Coachings während der Qualifizierungsphase im BFW und Homeoffice*

### **Interventionsbedarf und Zielsetzungen der Studie**

Die erfolgreiche Teilnahme an einer beruflichen Rehabilitationsmaßnahme ist für Rehabilitand\*innen mit wichtigen und vielfältigen Chancen verbunden: An erster Stelle ist natürlich die Chance auf einen Arbeitsplatz und den damit verbundenen Einkommenserwerb zu nennen. Allerdings gehen mit der Absolvierung einer beruflichen Qualifizierung im BFW auch Belastungen wie Lernen, fachliche und soziale Anforderungen oder die Trennung von der Familie einher. All dies gilt es für Rehabilitand\*innen zusätzlich zu der individuellen Belastung durch Erkrankungen, Sorgen um die Gesundheit, Ereignisse aus der Vergangenheit, finanzielle Probleme und fehlende soziale Unterstützung zu bewältigen (von Kardorff & Ohlbrecht, 2013). Dementsprechend gibt es Rehabilitand\*innen, die ihre Rehabilitationsmaßnahme aus gesundheitlichen oder sonstigen Gründen vorzeitig beenden bzw. abbrechen – im Jahr 2018 waren es 21 % der weiblichen sowie 22 % der männlichen Teilnehmenden (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019). Für die Rehabilitand\*innen gehen Maßnahmeabbrüche ohne Perspektive eines Wiedereinstiegs oder einer Arbeitsaufnahme mit den weitreichenden Konsequenzen von Erwerbslosigkeit einher, während sie für die Träger von Rehabilitationsmaßnahmen mit hohen Kosten verbunden sind. Angesichts dieser negativen Folgen kommt der Prävention von Abbrüchen eine bedeutende Rolle zu. Empirische Befunde zum Abbruchgeschehen in Qualifizierungsmaßnahmen der beruflichen Rehabilitation liegen nur wenige vor. Wegweisend sind für dieses Projekt die Veröffentlichungen von von Kardorff und Ohlbrecht (2013) sowie Meschnig et al. (2015), die darauf hinweisen, dass personale und situative Merkmale wie Vulnerabilität, Depression, der subjektive Gesundheitszustand, kritische Lebensereignisse sowie das Ausmaß erhaltener sozialer Unterstützung und Anerkennung relevante Faktoren für den Abbruch einer Maßnahme darstellen, während soziodemographische Variablen kaum eine Rolle spielen (siehe auch Arling et al., 2011). Interessant ist darüber hinaus der Befund, dass oft im Verlauf der Maßnahme über einen Abbruch nachgedacht wird. Folglich gilt es bei der Konzeption von Maßnahmen mit dem Ziel der Abbruchvermeidung nicht nur relevante personale wie situative Risikofaktoren auf negative Auffälligkeiten zu analysieren, sondern eine langfristige Begleitung der Teilnehmenden anzustreben. So kann bereits frühzeitig bei ersten abbruchbezogenen Anzeichen interveniert werden.

Vor diesem Hintergrund wird das Ambulante Monitoring und Coaching im Sinne einer längerfristigen Qualifizierungsbegleitung während der Ausbildungszeit im BFW entwickelt, eingesetzt und erprobt. Aufgrund der Covid19-Pandemie muss allerdings zwischen zwei Maßnahmen unterschieden werden: die **Qualifizierungsbegleitung im BFW**, die konzeptionell schon bei Projektantragstellung angedacht und im März 2020 abgebrochen werden musste, sowie die **Qualifizierungsbegleitung im Homeoffice** – jeweils mit dem Ziel das Befinden der Rehabilitand\*innen sowie relevante Anforderungen bzw. Ressourcen des Ausbildungsalltags prozessorientiert zu erfassen und die Anwendbarkeit des Ambulanten Monitorings und Coachings in diesem Setting zu evaluieren. Befinden umfasst dabei einerseits das Gesundheits-erleben und andererseits psychische Belastungsindikatoren in Form von Stress, Depression und Unzufriedenheit (von Kardorff und Ohlbrecht, 2013; Meschnig et al., 2015; Wilhelm & Schoebi, 2007). Als Einflussfaktoren werden orientiert an bisherigen Befunden (von Kardorff und Ohlbrecht, 2013) besonders soziale Aspekte betrachtet, wobei private Probleme nach Baker und Demerouti (2007) als Anforderungen verstanden werden und Unterstützung, Anerkennung, die Stimmung in der Gruppe, die Zusammenarbeit mit Mitarbeitenden und Selbstwirksamkeit als Ressourcen. Da die **Qualifizierungsbegleitung im BFW** abgebrochen werden musste und bei der **Qualifizierungsbegleitung im Homeoffice** nur eine kleine Stichprobe vorliegt, besteht keine ausreichende Datengrundlage für die eigentlich intendierte umfassende Beurteilung der Maßnahme. Dennoch kann die Bereitschaft der Rehabilitand\*innen zur Teilnahme an einer derartigen, langfristig geplanten Maßnahme beurteilt werden. Darüber hinaus wird die vorliegende Datenlage genutzt, um darzustellen, inwiefern anhand der Monitoring-Daten Veränderungen des psychischen Befindens und dessen Einflussfaktoren sowie mögliche Handlungsbedarfe erkennbar sind. Dadurch wird ein Einblick in die Umsetzung und Umsetzbarkeit der Maßnahme gegeben, was Teil einer Implementationsevaluation ist (Döring & Bortz, 2016; Love, 2004). Demnach werden folgende Forschungsfragen betrachtet:

- (A) Wie hoch ist die Teilnahmebereitschaft der Rehabilitand\*innen am Ambulanten Monitoring im Rahmen der Qualifizierungsbegleitung?
- (B) Inwiefern lassen sich aus den Monitoring-Daten Befindensveränderungen und mögliche Einflussfaktoren sowie Handlungsbedarfe für das Coaching ableiten?

## Methoden

Im Folgenden wird zunächst die **Qualifizierungsbegleitung im BFW** ausführlich dargestellt und anschließend knapp auf die Teilphase im **Homeoffice** eingegangen.

*Stichprobe.* Für die **Qualifizierungsbegleitung im BFW** konnten in drei Erhebungs- wellen 18 Rehabilitand\*innen des BFW Bad Wildbad rekrutiert werden. Von diesen haben acht Teilnehmende jedoch nicht mit der Qualifizierungsbegleitung begonnen, sodass die hier be- trachtete Stichprobe aus  $N = 10$  Teilnehmenden besteht. Sie waren zu 80 % weiblich und zu 20 % männlich bei einem Durchschnittsalter von  $M = 36.89$  Jahren ( $SD = 6.53$  Jahre, Range: 27 bis 46 Jahre, 10% fehlende Angaben). Ihre berufliche Qualifizierung absolvierten 50 % im kaufmännischen, 40 % im gewerblich-technischen und 10 % im sozialen Bereich. Die Teilneh- menden haben ihre Ausbildung etwa viereinhalb Monate (90 %) bzw. sieben Monate (10 %) vor Beginn der Qualifizierungsbegleitung begonnen. Zu ihrer sozialen Situation gaben die meisten Teilnehmenden an, alleine (30 %) oder mit anderen Personen ohne Kinder (60 %) in einem Haushalt zu leben, während 10 % mit anderen Personen mit Kindern zusammenlebten.

*Studiendurchführung.* Die **Qualifizierungsbegleitung im BFW** startete im September 2019 und wurde im März 2020 vorzeitig aufgrund der Pandemie beendet. Im Rahmen der Rekr- utierung wurden die Rehabilitand\*innen des BFW von den Case-Manager\*innen über das An- gebot der Qualifizierungsbegleitung mündlich sowie mittels eines Flyers informiert. Nach der Entscheidung für eine Teilnahme wurde den Teilnehmenden ein Teilnahme-Paket mit allen re- levanten Projektmaterialien (Informationsschreiben, Anleitung, Zugangscode) sowie eine Ein- willigungserklärung zur Unterzeichnung übergeben. Vor Beginn des Ambulanten Monitorings erfolgte anhand eines Paper-Pencil-Fragebogens die Erfassung soziodemographischer sowie ausbildungsbezogener Angaben. Die regelmäßigen Befragungen im Rahmen des Monitorings sollten einmal wöchentlich freitags vor 18 Uhr (Ausnahmen z. B. Ferien, Urlaub, Krankheit) in der browserbasierten Software WORKCOACH ausgefüllt werden und dauerten pro Durchgang maximal zwei bis drei Minuten. Die eingegangenen Daten wurden automatisiert mittels Tabel- len (Ampelsystem mit farbiger Hinterlegung der Werte entsprechend positiver, mittlerer oder negativer Einschätzungen) und Liniendiagrammen ausgewertet und ermöglichten Einblicke in die bisherige Compliance der Teilnehmenden, die Ausprägungen der erfassten Konstrukte so- wie Veränderungstendenzen der Werte. Diese Auswertungen wurden einmal monatlich von Hilfskräften auf Auffälligkeiten geprüft: Häufungen (mindestens drei aufeinanderfolgende Messzeitpunkte) fehlender Angaben und/oder auffällig negativ ausgeprägter Angaben bei den Indikatorvariablen für Handlungsbedarf (Unzufriedenheit, Depression, Wochenbeurteilung). Wurde Handlungsbedarf ersichtlich, erhielten die zugehörigen Case-Manager\*innen eine

Kurzbeschreibung der aktuellen Auswertung, damit sie zeitnah persönlich Kontakt aufnehmen und im Rahmen des Coachings intervenieren konnten. Ziel des Coachings war es, Belastungssituationen und Risikofaktoren zu identifizieren, Möglichkeiten der Reduktion zu erarbeiten und Ressourcen der Teilnehmenden zu fördern (Bamberg, 2009). Zusätzlich zu diesen bedarfsorientiert angebotenen Coaching-Gesprächen wurden einmal pro Quartal reguläre Zwischengespräche mit allen Teilnehmenden geführt. Auch diese basierten auf den individuellen Auswertungen der Monitoring-Daten inkl. Vorschlägen zu Gesprächsinhalten und dienten dazu, den Teilnehmenden regelmäßige Rückmeldungen zu den Monitoring-Daten zu geben und durchgehend in Kontakt zu bleiben. Aufgrund des frühzeitigen Abbruchs der Qualifizierungsbegleitung im BFW konnten weder die geplanten Feedback-Gespräche noch die Post-Befragungen nach Abschluss der Maßnahme durchgeführt werden.

*Operationalisierung der Konstrukte.* Für die Beantwortung der Fragestellung A wurde die Teilnahmebereitschaft am Ambulanten Monitoring seitens der Rehabilitand\*innen als deren Compliance beim Ausfüllen der Monitoring-Befragungen operationalisiert. Diese beschreibt den Anteil beantworteter Fragebögen relativiert an der Gesamtanzahl geplanter Messzeitpunkte (Jones et al., 2019; Stone & Shiffman, 2002). Zur Beantwortung der Fragestellung B wurden die im Monitoring erfassten Konstrukte herangezogen. Diese umfassen das subjektive Gesundheitserleben, die psychische Gesundheit, die zusammenfassenden Beurteilungen der Teilnehmenden sowie die situativen Anforderungen und Ressourcen. Die zur Operationalisierung herangezogenen Items mit Antwortskalen sind in Tabelle 1 aufgelistet.



Tabelle 1. Items der erfassten Monitoring-Variablen in der Qualifizierungsbegleitung im BFW

Konstrukt	Item	Antwortskala: siebenstufige Likertskala mit den Polen	Basis der Item-Formulierung: Item aus
Befinden	„In der vergangenen Woche fühlte ich mich“		
Gesundheit (invertiert)		<i>wohl (7) – unwohl (1)</i>	SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand (Morfeld et al., 2011)
Stress		<i>entspannt (1) – angespannt (7)</i>	Wilhelm und Schoebi (2007)
Depression <sup>1</sup>		<i>begeistert (1) – deprimiert (7)</i>	Wilhelm und Schoebi (2007)
Unzufriedenheit <sup>1</sup>		<i>zufrieden (1) – unzufrieden (7)</i>	Wilhelm und Schoebi (2007)
Zusammenfassende Beurteilungen			
Wochenbeurteilung / Gute Woche <sup>1</sup>	„Ich hatte eine gute Woche.“	<i>trifft gar nicht zu (1) – trifft voll zu (7)</i>	-
Zufriedenheit Maßnahme	„In der vergangenen Woche lief die Maßnahme gut für mich.“	<i>trifft gar nicht zu (1) – trifft voll zu (7)</i>	Deutsche Version des COPSOQ (Nübling et al., 2005)
Anforderung			
Private Probleme	...haben mich private Probleme belastet.“	<i>trifft gar nicht zu (1) – trifft voll zu (7)</i>	Essener Ressourcen Inventar (Tagay et al., 2008), invertiert
Ressourcen			
Unterstützung	...fühlte ich mich unterstützt.“	<i>trifft gar nicht zu (1) – trifft voll zu (7)</i>	Effort-reward-imbalance Questionnaire (Siegrist et al., 2014)
Anerkennung	...fühlte ich mich anerkannt.“	<i>trifft gar nicht zu (1) – trifft voll zu (7)</i>	Deutsche Version des COPSOQ (Nübling et al., 2005)
Stimmung Gruppe	...war die Stimmung in der Gruppe gut.“	<i>trifft gar nicht zu (1) – trifft voll zu (7)</i>	Deutsche Version des COPSOQ (Nübling et al., 2005)
Zusammenarbeit Mitarbeitende	...war die Zusammenarbeit mit Mitarbeitern gut.“	<i>trifft gar nicht zu (1) – trifft voll zu (7)</i>	Deutsche Version des COPSOQ (Nübling et al., 2005)
Selbstwirksamkeit	...fühlte ich mich den Anforderungen gewachsen.“	<i>trifft gar nicht zu (1) – trifft voll zu (7)</i>	Short Occupational Self-Efficacy Scale (Rigotti et al., 2008)

Anmerkung. <sup>1</sup> Diese Variablen dienen als Handlungsindikatoren für die Feststellung von Coachingbedarf. -: Es liegt keine theoriebasierte, sondern eine projektspezifische Item-Formulierung vor.

*Auswertungsmethoden.* Die Analyse der Teilnahmebereitschaft am Ambulanten Monitoring erfolgt mittels deskriptiver Methoden für die gesamte Stichprobe. Die Ableitung von Befindensveränderungen, möglichen Prädiktoren und Handlungsbedarfen aus den Monitoring-Daten wird anhand von Einzelfallanalysen veranschaulicht. Dafür werden Datensätze von Teilnehmenden mit besonderem Teilnahmeengagement herangezogen, um einer Verzerrung durch niedrige Compliance vorzubeugen. Ein Feedback von Teilnehmenden und Coaches war geplant, konnte aber aufgrund der vorzeitigen Maßnahme-Beendigung wegen Corona nicht sinnvoll durchgeführt werden.

*Überblick zur Qualifizierungsbegleitung im Homeoffice.* Für die **Qualifizierungsbegleitung im Homeoffice** liegen lediglich Daten von zwei Teilnehmenden vor. Prinzipiell erfolgte die Durchführung der Begleitung im Homeoffice analog zu der im BFW mit wenigen Anpassungen: Aufgrund des potenziell höheren Belastungserlebens durch die Homeoffice-Situation wurde die Frequenz der Befragungen, Handlungsbedarfsprüfungen und Zwischengespräche erhöht. Das Coaching wurde durch einen externen Coach durchgeführt, um die Case-Manager\*innen zu entlasten. Zudem erfolgte eine Anpassung der Items hinsichtlich der zeitlichen Bezugsräume und veränderten Anforderungen bzw. Ressourcen (z. B. Alleine Lernen, Trennung zwischen Aktivitäten; Einsamkeit, Decke fällt auf den Kopf). Aufgrund der extrem geringen Stichprobengröße wird auf eine genauere Darstellung des methodischen Vorgehens sowie auf die Auswertung der Homeoffice-Phase verzichtet.

### **Ergebnisse zur Qualifizierungsbegleitung im BFW**

*Teilnahmebereitschaft am Ambulanten Monitoring.* Die Qualifizierungsbegleitung im BFW umfasste bei den 90 % der Teilnehmenden der ersten Erhebungswelle 15 geplante Messzeitpunkte, bei den 10 % der Teilnehmenden der zweiten Erhebungswelle sechs geplante Messzeitpunkte. Die gesamte Stichprobe hat durchschnittlich an  $M = 63\%$  ( $SD = 28\%$ ) der Monitoring-Befragungen teilgenommen. Allerdings variiert die individuelle Compliance von minimal 7 % bis maximal 100 % deutlich.

*Einzelfalldarstellungen zu Befindensverlauf, -beeinflussung und Handlungsbedarfen.* Im Folgenden wird anhand von Einzelfalldarstellungen der Umgang mit den Monitoring-Daten dargestellt. Hierfür werden die Daten von den drei Teilnehmenden mit einer Compliance von mindestens 80 % herangezogen.<sup>1</sup> Zu beachten ist, dass es sich um mögliche Interpretationen der wöchentlichen Monitoring-Angaben handelt.

---

<sup>1</sup> Die Compliance dieser Teilnehmenden liegt damit im oberen Durchschnitt der typischen Compliance von 70 % bis 90 %, die für Ambulantes Assessment zu finden ist (Fisher & To, 2012).

**Einzelfall TN P2\_04<sup>2</sup> „Kontinuierlicher Unterstützungsbedarf“** einer 28-jährigen Teilnehmerin im gewerblich-technischen Bereich mit Gesamtdarstellung der Monitoring-Angaben in Abbildung 1.

KW	Gesundheit	Stress	Depression	Unzufriedenheit	Gute Woche	Zufriedenheit Maßnahme	Unterstützung	Anerkennung	Stimmung Gruppe	Zus.-arbeit Mitarbeitende	Selbstwirksamkeit	Private Probleme
47/2019	5	5	5	3	4	5	3	6	7	7	3	7
48/2019	3	7	6	7	1	2	1	4	1	2	1	2
49/2019	6	6	5	7	3	3	1	2	3	4	7	2
50/2019												
51/2019	2	7	6	7	2	5	3	5	2	4	7	1
02/2020	2	7	7	7	2	1	2	3	2	3	7	1
03/2020												
04/2020	2	7	5	7	2	3	3	5	2	2	2	1
05/2020	5	4	3	2	5	6	7	7	4	4	6	2
06/2020	5	4	3	4	5	6	7	6	4	6	6	2
07/2020	3	7	7	7	1	2	2	2	1	1	4	2
08/2020	3	7	7	7	1	3	3	1	1	2	7	2
09/2020	3	7	6	6	2	2	2	2	3	3	3	5
10/2020												
11/2020	2	4	4	6	3	4	4	4	4	4	7	2

Abbildung 1. Auswertung der wöchentlichen Monitoring-Eingaben von P2\_04 für Qualifizierungsbegleitung

Die Angaben der Teilnehmerin spiegeln unauffällige, aber auch negativ auffällige Wahrnehmungen wider. Bereits ab der zweiten Erhebungswoche tritt niedriges psychisches Befinden gehäuft auf und wird durch fehlende Eingaben durchbrochen. Es kann vermutet werden, dass die fehlenden Angaben Folgen bzw. Zeichen des schlechten Befindens sind. Während dieser Zeit sind Unterstützung und Stimmung in der Gruppe häufig gering ausgeprägt; allerdings ergibt sich kein konsistentes Bild einer möglichen Ursache. Im positiven Sinne ist auffällig, dass private Probleme weitgehend niedrig und Selbstwirksamkeit eher hoch eingeschätzt werden. Nach einer kurzen Phase der Besserung Anfang Februar 2020 (KW 5) verschlechtert sich das psychische Befinden wieder drastisch, womit vor allem fehlende Anerkennung assoziiert sein könnte. Nach einer Woche ohne Eingabe tritt eine deutliche Besserung ein. Im Verlauf der Qualifizierungsbegleitung besteht immer wieder akuter Handlungsbedarf. Die resultierenden Coaching-Gespräche könnten einerseits zur Erörterung möglicher Ursachen sowie andererseits zur Stärkung vorhandener Ressourcen wie die Abwesenheit privater Probleme und die als hoch erlebte Selbstwirksamkeit genutzt werden. Trotz zwischenzeitlicher Erholung, die sich zweimal andeutet, scheint diese Teilnehmerin kontinuierlich Unterstützung zu benötigen. Möglicherweise könnte ohne diese eine Maßnahmenabbruch Thema werden.

<sup>2</sup> Angegeben ist der Teilnehmenden-Code, wobei P2 für die Qualifizierungsbegleitung im BFW steht und die Nummer der anonymisierten Teilnehmenden-Nummer entspricht.

**Einzelfall TN P2\_02, „Weitgehend unauffälliger Verlauf“** einer 39-jährigen Auszubildenden im sozialen Bereich mit Gesamtdarstellung der Monitoring-Angaben in Abbildung 2.

KW	Gesundheit	Stress	Depression	Unzufriedenheit	Gute Woche	Zufriedenheit Maßnahme	Unterstützung	Anerkennung	Stimmung Gruppe	Zus.-arbeit Mitarbeitende	Selbstwirksamkeit	Private Probleme
47/2019	5	4	3	2	6	6	6	6	7	7	5	3
48/2019	4	5	5	5	4	6	5	6	4	5	4	7
49/2019	1	7	6	6	2	2	2	2	3	5	1	7
50/2019	2	6	4	4	4	4	4	3	5	5	4	6
51/2019	4	4	4	4	4	5	6	5	2	3	5	4
02/2020	4	7	3	2	6	5	6	4	1	1	5	3
03/2020	4	5	4	4	4	5	4	4	1	2	4	2
04/2020	5	6	3	4	5	5	6	4	4	4	5	4
05/2020	5	4	2	1	6	5	6	5	5	5	5	4
06/2020	5	5	4	4	6	6	6	5	6	6	5	4
07/2020	5	4	3	3	4	5	4	5	5	5	4	3
08/2020	6	3	3	2	6	6	6	6	5	5	6	3
09/2020	5	4	2	2	6	5	6	6	6	6	5	5
10/2020	2	7	3	1	5	7	7	7	6	7	6	6
11/2020	6	4	4	3	6	6	5	6	5	5	6	4

Abbildung 2. Auswertung der wöchentlichen Monitoring-Eingaben von P2\_02 für Qualifizierungsbegleitung

Die Teilnehmerin zeigt eine ideale Compliance im Ambulanten Monitoring. Ersichtlich wird, dass die 15 abgebildeten Wochen der Qualifizierung im BFW in hohem Ausmaß als unauffällig beurteilt wurden, daneben finden sich positive Beurteilungen häufiger als negative. Auffällig ist eine Woche mit schlechtem Befinden Anfang Dezember (KW 49). Dieses könnte durch die vielen private Probleme zu dieser Zeit, geringe Unterstützung, Anerkennung und Selbstwirksamkeit bedingt sein. Das zu Beginn des Jahres 2020 auftretende Stresserleben könnte mit niedrigen Ausprägungen der sozialen Ressourcen, die direkt auf das BFW-Umfeld (Gruppe, Mitarbeitende) bezogen sind, zusammenhängen. Dagegen erreicht die Zufriedenheit der Teilnehmerin phasenweise sogar positive Werte und wird nur selten beeinträchtigt. Insofern scheinen sich niedrig ausgeprägte soziale Ressourcen und hohe private Anforderungen bei der Teilnehmerin insbesondere auf das Befinden, vor allem auf das Gesundheits- und Stresserleben auszuwirken, nicht allerdings auf die Wochenbeurteilung und die Zufriedenheit mit der Maßnahme. Die meisten positiven Einschätzungen liegen für Unterstützung vor, sodass diese eine wertvolle Ressource für die Teilnehmerin sein könnte. In einem regulären Coaching-Gespräch könnten dementsprechend der Umgang mit sozialen Anforderungen sowie die Nutzung der vorhandenen Unterstützung thematisiert werden. Akuter Handlungsbedarf wird für den betrachteten Zeitraum nicht ersichtlich und ebenso keine Anzeichen eines Maßnahmenabbruchs.

**Einzelfall TN P2\_05 „Kritisches Ereignis mit negativen Folgen“** einer weiblichen Auszubildenden im gewerblich-technischen Bereich mit Gesamtdarstellung der Monitoring-Angaben in Abbildung 3.

KW	Gesundheit	Stress	Depression	Unzufriedenheit	Gute Woche	Zufriedenheit Maßnahme	Unterstützung	Anerkennung	Stimmung Gruppe	Zus.-arbeit Mitarbeitende	Selbstwirksamkeit	Private Probleme
47/2019												
48/2019	2	5	4	6	3	3	2	3	2	4	4	3
49/2019	5	3	4	3	4	4	4	5	3	4	5	4
50/2019												
51/2019	3	5	4	5	2	3	2	3	2	3	4	3
02/2020	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	5	4
03/2020	4	5	5	2	3	3	3	3	3	4	4	3
04/2020	4	5	5	6	2	3	3	3	2	3	4	3
05/2020	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
06/2020	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4
07/2020	4	6	6	7	2	2	2	2	2	2	2	3
08/2020	3	6	6	6	1	2	2	2	1	2	3	3
09/2020	4	6	5	6	3	2	2	3	2	2	3	3
10/2020	3	7	6	6	1	1	1	1	2	2	2	4
11/2020	4	7	6	6	2	2	2	2	2	2	3	4

Abbildung 3. Auswertung der wöchentlichen Monitoring-Eingaben von P2\_05 für Qualifizierungsbegleitung

Bis auf zwei Befragungswochen ohne Eingaben in der Anfangszeit der Qualifizierungsbegleitung liegen bis zum Phasenende kontinuierlich Beurteilungen vor. Diese sind geprägt von einer deutlichen Mehrheit unauffälliger Werte. Allerdings scheint in KW 7 ein kritisches Ereignis eingetreten zu sein, dass das psychische Befinden stark beeinträchtigt hat. Hierbei lässt sich ein Zusammenhang mit den ab diesem Zeitpunkt gehäuft auftretenden niedrigen Ausprägungen der sozialen Ressourcen vermuten. Auch die Selbstwirksamkeit wird ab KW 7 tendenziell geringer eingeschätzt. Auffällig ist, dass die Werte der privaten Probleme konstant im mittleren Bereich liegen und auch bei der subjektiven Gesundheit keine Beeinträchtigung erkennbar ist. Es besteht akuter Handlungsbedarf, um mit der Teilnehmerin die Ursachen für die negative Entwicklung zu besprechen und Handlungsmöglichkeiten für eine Veränderung der Situation zu generieren. Da zusätzlich kaum positive Einschätzungen vorliegen, bietet sich die Erarbeitung konkreter Ressourcen als weiteres Thema für ein Coaching an. Aufgrund der Häufung negativer und des Fehlens positiver Werte, wäre außerdem eine Beschäftigung mit einem Maßnahmenabbruch seitens der Teilnehmerin nicht überraschend, sodass auch in diesem Fall eine kontinuierliche Unterstützung sinnvoll erscheint.

## Diskussion

An der **Qualifizierungsbegleitung im BFW** haben 10 Rehabilitand\*innen teilgenommen, deren durchschnittliche Monitoring-Compliance (63 %) nur knapp unter der typischen Antwortrate eines Ambulanten Assessments liegt (70 % bis 90 % nach Fisher und To, 2012). Im Vergleich zu üblichen Ambulanten Assessments erstreckte sich die hier durchgeführte Monitoring-Befragung zwar nicht über deutlich mehr Messzeitpunkte, jedoch über einen deutlich längeren

Zeitraum. Da dies Einfluss auf die Compliance haben kann (z. B. Courvoisier et al., 2012), wird die erreichte Compliance der Teilnehmenden als zufriedenstellend eingestuft. Obwohl sich dieser Befund aufgrund der Pandemie über einen deutlich kürzeren Zeitraum als geplant (zwei Jahre) bezieht, deuten die Ergebnisse auf die Umsetzbarkeit eines langfristigen Monitorings hin. Explizite Analysen zur Veränderung der Compliance im Zeitverlauf in Moraß (2021) könnten eine Abnahme der Teilnahmebereitschaft der Teilnehmenden bei einer Weiterführung der Maßnahme vermuten lassen, allerdings beziehen sich diese Ergebnisse auf eine höhere Befragungsfrequenz in einem vierwöchigen Zeitraum. Durch die geringe Befragungsfrequenz in der vorliegenden Monitoring-Durchführung steigt womöglich die Wahrscheinlichkeit einer kontinuierlichen Weiterführung. Darüber hinaus ist die betrachtete Stichprobe nicht repräsentativ und die Befunde könnten durch Auswahlverzerrungen (Heckman, 1990) beeinflusst sein. Insofern kann nur vorsichtig, dafür aber positiv gefolgert werden, dass auch bei langfristigem Ambulanten Monitoring eine kontinuierliche Teilnahmebereitschaft besteht, die auf eine Akzeptanz dieser Methodik sowie deren Anwendbarkeit bei der untersuchten Zielgruppe schließen lässt. Zur Beantwortung der Frage, inwiefern es möglich ist aus den Monitoring-Eingaben Veränderungen und Handlungsbedarfe abzuleiten, liegen drei Einzelfalldarstellungen mit beispielhaften Interpretationen der Monitoring-Daten vor. Es wird ersichtlich, dass das Ambulante Monitoring die Abbildung von Befindensveränderungen sowie potenziellen Einflussfaktoren und somit die Ableitung von Coaching-Bedarf bzw. relevanten Coaching-Inhalten ermöglicht. Die drei betrachteten Einzelfälle machen deutlich, dass diese Art der Interventionsmethodik trotz der einheitlichen Monitoring-Durchführung eine hohe Individualisierung des Coachings erlaubt. Somit ist es zum einen möglich, auf Basis von Ambulanten Monitoring ein dauerhaftes Unterstützungsangebot zu bieten, das auf alltagsnahen und damit validen Einschätzungen der Teilnehmenden beruht. Dabei können auch einzelne (ggf. zurückliegende) Ereignisse als Thema für das Coaching herausgegriffen werden. Zum anderen kann aufgrund der zeitnahen Erkennungsmöglichkeit bei individuellem Handlungsbedarf rechtzeitig interveniert werden. Folglich ist die Qualifizierungsbegleitung im BFW eine akzeptierte Maßnahme bei den Teilnehmenden, die den aktuell nötigen Anforderungen an ein Unterstützungsangebot im BFW gerecht wird: Mit der Maßnahme kann speziell psychisches Belastungserleben fokussiert werden. Dieses kann prozessorientiert erfasst und dargestellt werden, wodurch das Erkennen von Handlungsbedarf und das zeitnahe Einleiten einer Intervention ermöglicht wird. So können auch schleichende Prozesse schneller bemerkt und möglicherweise eine Reduktion von Maßnahmenabbrüchen erreicht werden.

Zu beachten ist, dass die Befunde aus wissenschaftlicher Sicht aufgrund der äußerst geringen Stichprobengröße explorativen Charakter haben. Allerdings handelt es sich bei den Besonderen Hilfen, denen das hier erprobte Unterstützungsangebot zugeordnet wird, um bedarfsorientierte Angebote. Diese sollen prinzipiell allen Teilnehmenden zur Verfügung stehen, werden jedoch abhängig von individuellem Bedarf ausgewählt und eingesetzt. Bei der Qualifizierungsbegleitung im BFW handelt es sich genau um eine solche Maßnahme, die mit geringen Ausschlusskriterien<sup>3</sup> einhergeht und eine hohe individuelle Komponente besitzt.

---

<sup>3</sup> Mögliche in diesem Kontext relevante Ausschlusskriterien bestehen beispielsweise dann, wenn die Zugänglichkeit zu einem internetfähigen PC nicht gegeben ist. Hier könnte jedoch durch das BFW-interne PC-Angebot Abhilfe geschaffen werden.

## *Erprobung des Ambulanten Monitorings und Coachings als Begleitung während Praktika und betrieblichen Phasen*

### **Interventionsbedarf und Zielsetzungen der Studie**

Berufsförderungswerke bieten außerbetriebliche Berufsbildung an, welche nicht in Berufsschule und Ausbildungsbetrieb, sondern primär im Berufsbildungswerk vor Ort erfolgt. Dennoch gehören für die Rehabilitand\*innen eine oder mehrere Praktikumsphasen bzw. im Rahmen von kooperativen Qualifizierungsmaßnahmen eine oder mehrere betriebliche Phasen<sup>4</sup> zum Verlauf der Qualifizierungsmaßnahme. Das Praktikum nimmt dabei eine besondere Rolle ein: Einerseits kann in dieser Zeit das Unterstützungsangebot nur sehr eingeschränkt in Anspruch genommen werden, vor allem da die Praktika zumeist wohnortnah und damit oft in großer Entfernung vom BFW abgeleistet werden. Andererseits schätzen laut von Kardorff und Ohlbrecht (2013) viele Teilnehmende das Praktikum als „Realitätstest für das Erlernte“ (S. 127) oder sogar als „Sprungbrett [für] eine anschließende Übernahme nach dem Ende der Maßnahme“ (S. 127) ein. Somit kommt dem Praktikum nicht nur eine bedeutsame Rolle im Verlauf der beruflichen Qualifizierungsmaßnahme zu, sondern es muss auch als potenzieller Belastungsfaktor betrachtet werden. Dabei scheinen sowohl Arbeitsmerkmale als auch Kontextfaktoren eine wichtige Rolle zu spielen. Beispielsweise liegen besonders negative Beurteilungen vor, wenn sich die Rehabilitand\*innen im Praktikum über- oder unterfordert, nicht akzeptiert oder aufgrund des dortigen Arbeitsklimas belastet fühlten. Auch wurde kritisiert, dass sie keine Anleitung bekommen hätten oder nicht im Sinne des eigentlichen Ziels des Praktikums eingesetzt würden (von Kardorff & Ohlbrecht, 2013). Folglich werden von beruflichen Rehabilitand\*innen ungünstige Praktikumsmerkmale beschrieben, die zu Unzufriedenheit im Praktikum führen könnten. Dementsprechend ist es bedeutsam diesem Prozess vorzubeugen und das Befinden der Teilnehmenden im Praktikum trotz reduzierter herkömmlicher Betreuungsmöglichkeit stabilisieren zu können. Dafür bietet sich eine ortsunabhängige Interventionsmaßnahme im Praktikum an, mittels derer auf negative Veränderungen des Befindens und/oder relevanter Risikofaktoren zeitnah reagiert werden kann.

Daher wird das monitoringbasierte Coaching als Begleittool für die Rehabilitand\*innen während der Praktikumsphase eingesetzt, erprobt und evaluiert. Zu relevanten Evaluationskriterien gehören die Intensität der Methodiknutzung durch die Teilnehmenden, die

---

<sup>4</sup> Im Folgenden wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht mehr zwischen Praktika und betrieblichen Phasen differenziert. Es wird nur noch der Begriff des Praktikums verwendet, der aber hier ebenso betriebliche Phasen einschließt.



Zufriedenheit mit der Maßnahme sowie deren wahrgenommene Nützlichkeit (Döring & Bortz, 2016). Angesichts der besonderen Anforderungen während der Praktikumsphase gilt es außerdem, den Befindensverlauf sowie dessen Prädiktoren zu untersuchen. Insgesamt können so einerseits auf methodischer Ebene Folgerungen über Chancen und Schwierigkeiten des Einsatzes monitoringbasierten Coachings in dieser Phase der beruflichen Rehabilitationsmaßnahme abgeleitet werden. Andererseits werden bestehende Befunde zu Belastungserleben und Belastungsfaktoren geprüft und Implikationen für die inhaltliche Begleitung der Praktikant\*innen abgeleitet. Für diese letztgenannte Zielsetzung wird speziell die Unzufriedenheit während des Praktikums betrachtet, da Zufriedenheit neben affektiver Valenz und Entspanntheit eine der drei Dimensionen von psychischem Befinden nach Wilhelm und Schoebi (2007) darstellt. Als mögliche Prädiktoren werden orientiert an von Kardorff und Ohlbrecht (2013) Überforderung, soziale Schwierigkeiten (aufgrund der Bedeutung des Arbeitsklimas) und Anerkennung (aufgrund der Bedeutung von Akzeptanz) betrachtet. Darüber hinaus spielt Unterstützung eine wichtige Rolle für die Praktikumszufriedenheit (D'Abate et al., 2009) und mögliche Maßnahmenabbrüche (von Kardorff et al., 2013; Meschnig et al., 2015). Zudem ist soziale Unterstützung das zentrale Kernelement der WORKCOACH-Maßnahme, sodass diese Variable ebenso als möglicher Prädiktor einbezogen wird. Im Rahmen der Vorhersage von Befinden und Stresserleben bei der Arbeit durch das job demands-resources Modell (Bakker & Demerouti, 2007) können Überforderung und soziale Schwierigkeiten als Anforderungen eingeordnet werden, Anerkennung und Unterstützung als Ressourcen. Folglich ist für diese Konstrukte von einer modell-kongruenten Wirkung als Prädiktoren und Puffer für Unzufriedenheit auszugehen. Angesichts dieser Zielsetzungen und Hintergründe werden folgende Forschungsfragen untersucht:

- (A) Wie hoch ist die Teilnahmebereitschaft der Rehabilitand\*innen am Ambulanten Monitoring im Rahmen der Praktikumsbetreuung?
- (B) Wie wird die Praktikumsbetreuung von den Rehabilitand\*innen beurteilt hinsichtlich der Zufriedenheit mit der Maßnahme und der wahrgenommenen Nützlichkeit?
- (C) Wie verändert sich die (Un-)Zufriedenheit der Rehabilitand\*innen im Zeitverlauf? Inwiefern werden (Un-)Zufriedenheit und deren Verlauf durch Überforderung und soziale Schwierigkeiten als Anforderungen sowie durch Anerkennung und Unterstützung als Ressourcen beeinflusst? Beeinflussen die Ressourcen den Zusammenhang zwischen Anforderungen und (Un-)Zufriedenheit im Sinne eines Puffereffekts?

## Methoden

*Stichprobe.* Für die Praktikumsbetreuung wurden in elf Erhebungswellen 32 Teilnehmende rekrutiert, wovon  $N = 29$  in die Auswertung eingehen. Die Stichprobe bestand zu 79 % aus Rehabilitand\*innen des BFW Bad Wildbad und zu 21 % aus Rehabilitand\*innen des BFW Heidelberg. Die Teilnehmenden waren zu 65 % weiblich und zu 21 % männlich (14 % fehlende Angaben) und durchschnittlich  $M = 37.60$  Jahre ( $SD = 8.99$  Jahre, Range: 23-56 Jahre) alt. Der Ausbildungsberuf war bei 55 % der Teilnehmenden kaufmännisch, bei 17 % gewerblich-technisch und bei je 3 % sozial, kaufmännisch und sozial oder dienstleistungsbezogen (17 % fehlende Angaben). Die soziale Situation ist weitgehend gleichmäßig verteilt auf Teilnehmende, die alleine leben (31 %) sowie auf Teilnehmende, die mit anderen Personen ohne Kinder (31 %) oder mit anderen Personen mit Kindern (24 %) zusammen leben (14 % fehlende Angaben). Das im Rahmen der Praktikumsbetreuung absolvierte Praktikum hatte durchschnittlich  $M = 37.02$  Arbeitsstunden ( $SD = 4.16$  Stunden, Range: 25-40 Stunden, 17 % fehlende Angaben), die sich zumeist auf die Wochentage Montag bis Freitag (79 %), vereinzelt auf Dienstag bis Samstag (7 %) verteilten (14 % fehlende Angaben).

*Studiendurchführung.* Die Praktikumsbetreuung startete im April 2019 und musste aufgrund der einsetzenden Covid19-Pandemie im März 2020 beendet werden. Vor Beginn der Praktikumsphasen wurden die Teilnehmenden durch die Case-Manager\*innen (ab 2020 durch die Ausbilder\*innen) über das Angebot der Praktikumsbetreuung mündlich und mit Hilfe eines Flyers informiert. Nach Entscheidung für eine Teilnahme erhielten die Teilnehmenden ein Teilnahme-Paket mit allen relevanten Materialien. Dazu gehörte ein schriftliches Informationsblatt mit einer ausführlichen Beschreibung der Praktikumsbetreuung sowie einer Anleitung zur Bedienung des Smartphones und des Monitoring-Fragebogens. Außerdem mussten die Teilnehmenden eine Einwilligungserklärung unterzeichnen, die danach zur Wahrung der Anonymität im BFW verblieb. Vor Beginn der Befragung sollte ein Paper-Pencil-Fragebogen zur Erfassung soziodemographischer sowie ausbildungsbezogener Angaben ausgefüllt werden. Das Ambulante Monitoring erfolgte mithilfe eines Studi-smartphones, das leihweise von der Professur für Psychologische Diagnostik und Interventionspsychologie der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt zur Verfügung gestellt wurde. Mit der professureigenen App WORKCOACH konnten die Teilnehmenden während ihres Praktikumszeitraums jeden Montag bis Freitag zwischen 18 Uhr und 20 Uhr (bzw. ab Februar 2020 bis 23 Uhr) den Fragebogen beantworten. Sie wurden per Alarm (Verschieben um 3, 15, 30 oder 60 Minuten möglich) an die Bearbeitung erinnert, die ca. zwei bis drei Minuten dauerte. Die Teilnehmenden waren instruiert, den Fragebogen zu jedem Messzeitpunkt auszufüllen außer, wenn am jeweiligen Tag

nicht gearbeitet wurde (z. B. wegen Urlaub, Krankheit). Die individuellen Auswertungen der eingegangenen Daten konnten über die WORKCOACH-Software eingesehen werden und gaben Auskunft über die bisherige Compliance der Teilnehmenden (Anzahl ausgefüllter Fragebögen), die eingegebenen Werte, deren Einordnung als auffällig positiv, unauffällig oder auffällig negativ, den Verlauf der Werte mittels Liniendiagramm sowie Veränderungstendenzen. Diese Auswertungen wurden zweimal pro Woche von Hilfskräften hinsichtlich einer Häufung auffällig negativ ausgeprägter Angaben bei den Indikatorvariablen für Handlungsbedarf (Unzufriedenheit, Depression Tagesbeurteilung) und/oder fehlender Angaben geprüft. In Fällen derartigen Handlungsbedarfs erhielten die zugehörigen Case-Manager\*innen eine Kurzbeschreibung der aktuellen Auswertung sowie des erkannten Handlungsbedarfs, damit sie zeitnah im Rahmen eines Coachings intervenieren konnten. Ziel des Coachings war es Belastungssituationen und Risikofaktoren zu identifizieren, Möglichkeiten der Reduktion zu erarbeiten und Ressourcen der Teilnehmenden zu fördern (Bamberg, 2009). Nach Abschluss des Praktikums erhielten die Case-Manger\*innen die gesamte WORKCOACH-Auswertung mitsamt einer kurzen Beschreibung zur Durchführung eines Feedback-Gesprächs. Dieses Gespräch diente nicht nur der üblichen Reflexion des Praktikums, sondern auch der Rückmeldung über das Ambulante Monitoring. Zum Abschluss wurde mit einem Paper-Pencil-Fragebogen das Feedback der Teilnehmenden zur Praktikumsbetreuung erfasst.

*Operationalisierung der Konstrukte.* Für die Durchführung des Coachings, speziell für die Erkennung von Handlungsbedarf, wurden als **Indikatorvariablen** die situative Unzufriedenheit, Depression und eine Tagesbeurteilung erfasst. Unzufriedenheit und Depression wurden als Befindensdimensionen nach Wilhelm und Schoebi (2007) mit je einem bipolaren Item mit der Einleitung „Heute fühle ich mich...“ und den Polen *zufrieden* (1) und *unzufrieden* (7) bzw. *begeistert* (1) und *deprimiert* (7) erfasst. Als Tagesbeurteilung wurde das projektspezifisch formulierte Item „Heute habe ich einen guten Tag erlebt.“ auf einer siebenstufigen Antwortskala von *trifft gar nicht zu* (1) bis *trifft voll zu* (7) beurteilt.

Die **Teilnahmebereitschaft** am Ambulanten Monitoring seitens der Rehabilitand\*innen wurde als deren Compliance beim Ausfüllen der Monitoring-Befragungen operationalisiert. Diese beschreibt den Anteil beantworteter Fragebögen relativiert an der Gesamtanzahl geplanter Messzeitpunkte (Jones et al., 2019; Stone & Shiffman, 2002).

Die **Zufriedenheit** mit der Maßnahme und deren Bestandteilen wurde quantitativ wie qualitativ erhoben. Dafür wurden einerseits folgende vier projektspezifisch formulierte Items anhand einer sechsstufigen Likertskala von *sehr unzufrieden* (1) bis *sehr zufrieden* (6) beurteilt:

- „Insgesamt, wie zufrieden waren Sie mit der Praktikumsbetreuung WORKCOACH?“

- „Wie zufrieden waren Sie mit dem Coaching-Gespräch bzw. den Coaching-Gesprächen?“
- „Wie zufrieden waren Sie mit der smartphone-basierten Befragung?“
- „Wie zufrieden waren Sie mit den persönlichen Rückmeldungen über Ihre Daten der Smartphone-Befragungen?“

Andererseits dienten folgende drei Fragen der Erfassung einer offenen Einschätzung der Praktikumsbetreuung:

- „Was hat Ihnen an WORKCOACH gefallen? Worin lag für Sie der größte Nutzen?“
- „Was hat Ihnen an WORKCOACH nicht gefallen? Gab es irgendwelche Probleme?“
- „Was sollte an der Maßnahme verändert werden?“

Die Erhebung der wahrgenommenen **Nützlichkeit** erfolgte einerseits bezogen auf die gesamte Maßnahme und deren Bestandteile, als auch bezogen auf spezifische inhaltliche Nützlichkeitsaspekte. Die zugehörigen Items mit Antwortskalen sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Die Konstrukte Zufriedenheit und Nützlichkeit wurden somit anhand von Mehr-Item-Skalen im Rahmen der Feedback-Befragung erfasst. Die betrachteten inhaltlichen situativen Konstrukte des Befindens sowie der im Praktikum relevanten Anforderungen und Ressourcen wurden im Ambulanten Monitoring erfasst und aus Gründen der Ökonomie sowie entsprechend Fisher und To (2012) mittels Ein-Item-Skalen operationalisiert. Auf die Erfassung der **Unzufriedenheit** wurde bereits eingegangen. Die Anforderung der **sozialen Schwierigkeiten** wurde orientiert am Challenge Demands, Hindrance Demands, and Psychological Need Satisfaction Questionnaire (Albrecht, 2015) mit dem Item „Bei der Arbeit heute gab es schwierige Situationen mit anderen Personen (Vorgesetzte, Kollegen, Kunden).“ erfasst. Das invertierte Item „Bei der Arbeit heute fühlte ich mich den Anforderungen gewachsen.“ soll **Überforderung** abbilden und basiert auf der Skala der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (Jerusalem & Schwarzer, 1999). Die Ressourcen wurden orientiert an je einem Item des Effort-Reward Imbalance Questionnaire von Siegrist et al. (2014) erhoben – mit dem Item „Bei der Arbeit heute hatte ich das Gefühl, dass meine Arbeit anerkannt wird.“ für **Anerkennung** und dem Item „Bei der Arbeit heute fühlte ich mich unterstützt.“ für **Unterstützung**. Diese vier Items zu den situativen Anforderungen und Ressourcen wurden auf einer siebenstufigen Antwortskala von *trifft gar nicht zu* (1) bis *trifft voll zu* (7) beurteilt. Zur Betrachtung des Zeitverlaufs dieser Variablen wurde **Zeit** operationalisiert als die Anzahl der Messzeitpunkte.

Tabelle 2. Items zur Erfassung der Nützlichkeit der Praktikumsbetreuung

Aspekt	Item	Antwortskala
Nützlichkeit von Gesamtmaßnahme und Bestandteilen:		
Wahrscheinlichkeit einer Weiterempfehlung	Mit welcher Wahrscheinlichkeit würden Sie die Praktikumsbetreuung WORKCOACH anderen Teilnehmenden Beruflicher Rehabilitationsmaßnahmen weiterempfehlen?	elfstufig von 0% bis 100%
Praktikumsbetreuung	Insgesamt, wie nützlich fanden Sie die Praktikumsbetreuung WORKCOACH?	sechsstufig <i>nutzlos</i> (1) bis <i>sehr nützlich</i> (6)
Coaching-Gespräch(e)	Wie nützlich fanden Sie das Coaching-Gespräch bzw. die Coaching-Gespräche?	sechsstufig <i>nutzlos</i> (1) bis <i>sehr nützlich</i> (6)
Ambulantes Monitoring	Wie nützlich fanden Sie die smartphone-basierte Befragung?	sechsstufig <i>nutzlos</i> (1) bis <i>sehr nützlich</i> (6)
Spezifische Nützlichkeitsaspekte:		
	Wie nützlich ist WORKCOACH für den Aspekt, ...	
Verfügbarkeit von Ansprechperson	... bei Fragen einen Ansprechpartner zu haben?	sechsstufig <i>nutzlos</i> (1) bis <i>sehr nützlich</i> (6)
Einholen von Rat	... bei Schwierigkeiten Rat einholen zu können?	sechsstufig <i>nutzlos</i> (1) bis <i>sehr nützlich</i> (6)
Motivation	... positiv motiviert zu werden?	sechsstufig <i>nutzlos</i> (1) bis <i>sehr nützlich</i> (6)
Gewinn von Selbstvertrauen	... Selbstvertrauen zu gewinnen?	sechsstufig <i>nutzlos</i> (1) bis <i>sehr nützlich</i> (6)
Abbau von Ängsten	... Ängste abzubauen?	sechsstufig <i>nutzlos</i> (1) bis <i>sehr nützlich</i> (6)
Verarbeitung von Rückschlägen	... Rückschläge zu verarbeiten?	sechsstufig <i>nutzlos</i> (1) bis <i>sehr nützlich</i> (6)
Selbsterkenntnis	... sich selbst besser kennenzulernen?	sechsstufig <i>nutzlos</i> (1) bis <i>sehr nützlich</i> (6)

*Auswertungsmethoden.* Die Teilnahmebereitschaft im Ambulanten Monitoring wird mittels der Compliance bei der Beantwortung der Monitoring-Befragung deskriptiv ausgewertet. Auch die Untersuchung der Zufriedenheit mit der Maßnahme erfolgt deskriptiv anhand der Angaben in der Feedback-Befragung. Gleiches gilt für die Beschreibung der wahrgenommenen Nützlichkeit, sofern diese anhand quantitativer Items erfasst wurde. Die Analyse der qualitativen Angaben zur wahrgenommenen Nützlichkeit erfolgte mittels inhaltlich strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse (Kuckartz, 2016). Hierfür werden die Antworten anhand a priori festgelegter Hauptkategorien (positive Aspekte, negative Aspekte, Verbesserungsvorschläge) und am Material gebildeter Subkategorien zusammengefasst. Die Quantifizierung der Subkategorien erfolgt aufgrund des geringen Stichprobenumfangs anhand absoluter Häufigkeiten. Für die Vorhersage des Befindens(-verlaufs) wird aufgrund des hierarchischen Datensatzes eine lineare Mehrebenenanalyse berechnet. Denn den 29 Personen sind jeweils 12 bis 70 tägliche Messzeitpunkte (abhängig von der Praktikumsdauer) bzw. durchschnittlich  $M = 55.34$  Messzeitpunkte ( $SD = 15.04$  Messzeitpunkte) zugeordnet. Insgesamt wurden zu 1605 Messzeitpunkten Monitoring-Befragungen durchgeführt. Die Berechnung von deskriptiver Statistik sowie Intraklassenkorrelationen erfolgte anhand leerer Modelle. Mittels hierarchischer Wachstumskurvenmodellen mit L1-Prädiktoren (Prädiktoren der Inner-Personen-Ebene) erfolgte zunächst die Untersuchung des Zeiteinflusses, dann die Hinzunahme aller weiteren Prädiktoren und schließlich im finalen Modell die Hinzunahme der relevanten Interaktionen zwischen Zeit und Prädiktoren sowie der Anforderungs-Ressourcen-Interaktionen. Die Anforderungen und Ressourcen wurden zentriert am Personenmittelwert aufgenommen (Enders & Tofighi, 2007; Hox, 2010). Die Modellgüte wurde mittels der Devianz angegeben, deren Vergleich erfolgte anhand der Signifikanzprüfung der Devianzdifferenzen mittels eines Chi-Quadrat-Tests (Hox et al., 2018). Als Signifikanzniveau diente das 5%-Kriterium (zweiseitig). Alle Modellberechnungen erfolgten in RStudio, Version 1.2.5033 (RStudio Team, 2019) mit dem R-Paket nlme (Pinheiro et al., 2020).

## Ergebnisse

### *Teilnahmebereitschaft am Ambulanten Monitoring.*

Die Teilnehmenden haben durchschnittlich an  $M = 58\%$  ( $SD = 21\%$ ) der geplanten Messzeitpunkten der Monitoring-Befragung teilgenommen. Die Teilnahmebereitschaft variierte insgesamt stark von mindestens 5 % Compliance bis maximal 93 % Compliance. Die Hälfte der Teilnehmenden hat mindestens 44 % und maximal 70 % der Monitoring-Befragungen beantwortet (Abbildung 4).

*Beurteilung der Praktikumsbetreuung.* Eine Beurteilung zur Zufriedenheit mit der Praktikumsbetreuung liegt nur von Zweidrittel der Teilnehmenden vor. Deren mittlere Beurteilungen zur Zufriedenheit

mit der Praktikumsbetreuung und deren Maßnahmebestandteilen sind in Abbildung 5 zusammengefasst. Demnach waren die Rehabilitand\*innen mit der Praktikumsbetreuung insgesamt durchschnittlich eher zufrieden ( $M = 4.00$ ,  $SD = 1.37$ , 19 Angaben). Gleiches gilt für das Ambulante Monitoring ( $M = 3.65$ ,  $SD = 1.42$ , 20 Angaben) sowie die Rückmeldung zu den Monitoring-Daten ( $M = 3.80$ ,  $SD = 1.66$ , 15 Angaben), deren Mittelwerte leicht oberhalb der Skalenmitte von 3.5 liegen. Höhere Zufriedenheitswerte erreichten die Coaching-Gespräche ( $M = 4.57$ ,  $SD = 1.60$ , 14 Angaben). Bei der Beurteilung aller Aspekte wurde die gesamte Antwortskala genutzt. Die Standardabweichungen sind hoch, womit sich die Bewertungen der Teilnehmer\*innen stark voneinander unterscheiden.

Mögliche Zufriedenheitsbegründungen liefern die offenen Beurteilungen der Praktikumsbetreuung. Von 15 Teilnehmenden liegen 19 Aussagen zur Frage nach positiven Aspekten der Praktikumsbetreuung vor. Diese verteilen sich auf sechs Subkategorien, die in Tabelle 2 aufgelistet sind, und thematisieren sowohl die Nützlichkeit als auch die Gestaltung des Monitorings. Besonders geschätzt wird die Möglichkeit zur Selbst-, Tages- und Praktikumsreflexion (10 Aussagen). Auch die Unterstützung durch den Case-Manager\*die Case-Managerin wird positiv wahrgenommen (3 Aussagen). Die anderen Aspekte nennen dagegen nur maximal zwei Beurteilende.

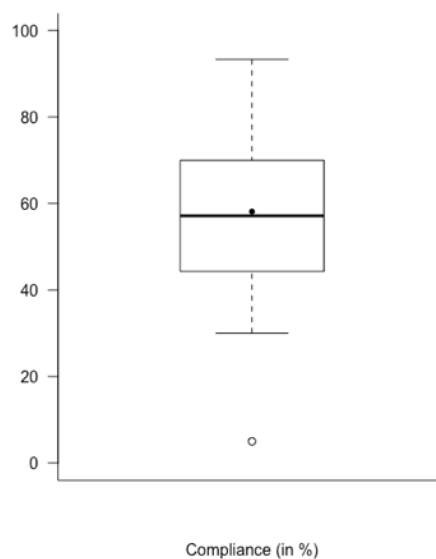


Abbildung 4. Verteilung der Compliance im Ambulanten Monitoring der Praktikumsbetreuung

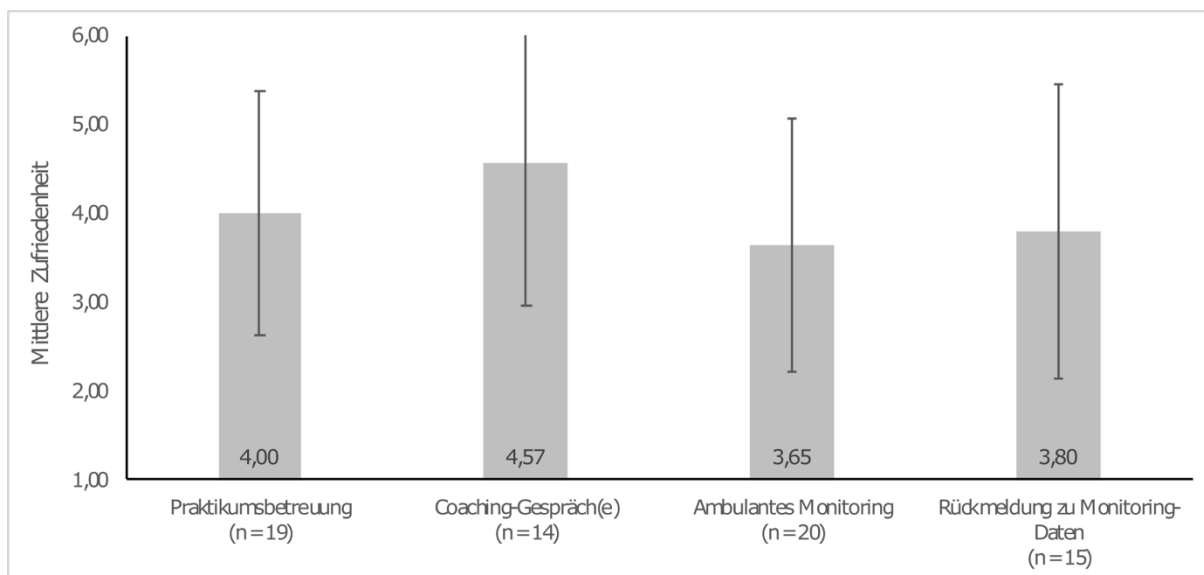


Abbildung 5. Zufriedenheit mit der Praktikumsbetreuung und deren Maßnahmebestandteilen

Tabelle 2. Subkategorien zu den positiven Aspekten der Praktikumsbetreuung

Positiver Aspekt	Beispielzitat
Selbst-, Tages und Praktikumsreflexion	„Den Tag nochmals überdenken“ (P3_11 <sup>5</sup> )
Unterstützung durch Case-Manager*in	„Am besten fand ich die Betreuung, einfach zu wissen, es ist jemand da wenn es Probleme gibt.“ (P3_06)
Feedback durch Auswertung der Monitoring-Daten, durch Gespräch	„Feedback während des Praktikums“ (P3_04)
Bedienbarkeit des Smartphones, der App	„Die App war übersichtlich aufgebaut.“ (P3_20)
Einheitliche Monitoring-Items	„Keine wechselnden Fragen“ (P3_18)
Kein erkannter positiver Aspekt	„gab Keinen“ (P3_21)

Von 16 Teilnehmenden liegen 25 Aussagen zu negativen Aspekten vor. Diese umfassen vor allem Kritikpunkte an der Monitoring-Umsetzung, aber auch am Coaching und an der Projektinformation. Die zehn abgeleiteten Subkategorien sind in Tabelle 3 dargestellt. Am häufigsten wird der zu kurze Beantwortungszeitraum des Ambulanten Monitorings (7 Aussagen) kritisiert. Außerdem werden gleichhäufig (je 4 Aussagen) Bedienschwierigkeiten, Internetkosten, technische Probleme sowie die einheitlichen Items und die fehlende Rückmeldung während des Praktikums bzw. kein stattgefundenes Coaching bemängelt. Alle weiteren negativen Aspekte werden nur in Einzelfällen angemerkt.

<sup>5</sup> Angegeben ist der Teilnehmenden-Code, wobei P3 für die Praktikumsbetreuung steht und die Nummer der anonymisierten Teilnehmenden-Nummer entspricht.



Tabelle 3. Subkategorien zu den negativen Aspekten der Praktikumsbetreuung

Negativer Aspekt	Beispielzitat
Zu kurzer Beantwortungszeitraum im Monitoring	„Die Uhrzeiten haben für mich nicht gepasst“ (P3_11)
Bedienungsschwierigkeiten, Internetkosten, technische Probleme	„Teilweise wurde die Erinnerung nicht aktiviert“ (P3_25)
Einheitliche Items	„Beantwortung der Fragen sehr einseitig.“ (P3_09)
Fehlende Rückmeldung während Praktikum, kein Coaching	„Keine persönlichen Gespräche.“ (P3_09)
Keine Monitoring-Befragung am Wochenende	„Ich musste Samstags arbeiten und konnte daher Samstags keine Rückmeldung geben.“ (P3_01)
Keine Verwendung des eigenen Smartphones Handlungsindikator	„Evtl. App, die man aufs normale Handy lädt“ (P3_03) „Bei z. B. unerwarteten Negativausschlägen über 1 oder 2 Tagen (bei sonstigem Positivverlauf) gehen gleich die Alarmglocken an. Was ja manchmal nicht von Nachteil sein kann (abhängig vom Teilnehmer/in).“ (P3_04)
Unzureichende Projektinformation	„(...) weil viele Grundinformationen vorher fehlten.“ (P3_05)
Belastung, fehlende Nützlichkeit	„Habe es als ‚Last‘ gesehen daran zu denken die Befragung auszufüllen. Meiner Meinung nach eher unnötiges Programm. Bei Problemen hätte ich mich selbst bei meiner RIM gemeldet, brauche dafür keine extra Befragung auszufüllen.“ (P3_18)
Vorhandensein des Alarms	„keinen Alarm voreinstellen. Ich habe fast sofort herausgefunden, wie man ihn lautlos stellt, weil er immer zu unpassenden Zeiten geklingelt hat. An die Befragung habe ich mich dennoch fast immer erinnert“ (P3_30)

Schließlich wurden 17 Verbesserungsvorschläge von 12 Teilnehmenden gemacht. Diese beziehen sich insbesondere auf die Monitoring-Umsetzung, aber auch auf das Coaching und können neun Subkategorien zugeordnet werden, die in Tabelle 4 dargelegt sind. Am häufigsten sehen die Teilnehmenden Bedarf darin, den Beantwortungszeitraum der Monitoring-Befragungen bei zukünftigen Monitoring-Einsätzen zu verlängern. Die weiteren Verbesserungsvorschläge wurden jeweils von bis zu zwei Teilnehmenden eingebracht.

Tabelle 4. Subkategorien zu den Verbesserungsvorschlägen für die Praktikumsbetreuung

Verbesserungsvorschlag	Beispielzitat
Längerer Beantwortungszeitraum des Monitorings	„Uhrzeit ändern bzw. den ganzen Tag die Möglichkeit haben die Fragen zu beantworten.“ (P3_18)
Regelmäßiges Feedbackgeben und -nehmen	„es wäre schön, wenn man selbst ein tägliches oder zumindest wöchentliches Feedback abgeben und auch erhalten könnte.“ (P3_07)
Monitoring-Befragung jeden Tag	„Dass man jeden Tag Rückmeldung geben kann auch am Wochenende.“ (P3_01)
Einsatz im Berufsalltag zur Vermeidung alter Verhaltensmuster	„Interessant wäre eine spätere Begleitung im Berufsalltag für z. B. 6 Monate oder 1 Jahr, um ggf. alte wiederkehrende Verhaltensmuster in bestimmten Situationen abzufangen, zu analysieren, zu begleiten,...“ (P3_04)
Detailliertere Projektinformation	„Vorher den Leuten alles genau erklären, Zeiten, daheim sein wegen Netz (...“ (P3_05)
Andere Monitoring-Items, unterschiedliche Monitoring-Items	„Die smartphone-basierten Befragungen sollten andere Fragen enthalten“ (P3_07)
Neben E-Mail- auch Telefonkontakt zu Coach	„Wenigstens einmal zwischendurch anrufen, email ist zu unpersönlich.“ (P3_09)
Eingabemöglichkeit für Tätigkeitsbeschreibung	„Vielleicht noch ein Schlagwort oder Tätigkeitsbezeichnung angeben damit man nachhalten kann welche Tage/Aufgaben Spaß gemacht haben und welche weniger.“ (P3_20)
Schnelleres Feedback	„Früher das Gespräch mit dem Teilnehmer suchen.“ (P3_25)

Zur Nützlichkeit der Praktikumsbetreuung und deren Bestandteilen liegen Beurteilungen von maximal Zweidrittel der Teilnehmenden vor. Eine Weiterempfehlung der Maßnahme würde entsprechend der Antworten von 17 Teilnehmenden mit einer Wahrscheinlichkeit von durchschnittlich  $M = 53\%$  ( $SD = 35\%$ , Range: 0 % bis 100 %) erfolgen. Die Nützlichkeit der Praktikumsbetreuung und ihrer Bestandteile wird von den verschiedenen Teilnehmer\*innen sehr unterschiedlich bewertet, die Durchschnittswerte liegen im Mittelfeld (Praktikumsbetreuung:  $M = 3.32$ ,  $SD = 1.49$ , Range: 1 bis 6; Coaching:  $M = 3.58$ ,  $SD = 1.31$ , Range: 1 bis 5; Ambulantes Monitoring:  $M = 3.58$ ,  $SD = 1.71$ , Range: 1 bis 6). Hinsichtlich der erfassten spezifischen Nützlichkeitsaspekte (Abbildung 6) war die Praktikumsbetreuung eher nützlich, um eine Ansprechperson zu haben ( $M = 4.12$ ,  $SD = 1.65$ ), um Rat einholen zu können ( $M = 4.12$ ,  $SD = 2.00$ ), für Motivation ( $M = 4.00$ ,  $SD = 1.73$ ) und Selbsterkenntnis ( $M = 3.94$ ,  $SD = 1.43$ ). Weniger nützlich war die Maßnahme dagegen für die Verarbeitung von Rückschlägen ( $M = 3.59$ ,  $SD = 1.66$ ), das Gewinnen von Selbstvertrauen ( $M = 3.41$ ,  $SD = 1.54$ ) und den Abbau von Ängsten ( $M = 3.29$ ,  $SD = 1.53$ ). Bei all diesen Beurteilungen liegt ein Range von 1 bis 6 vor.

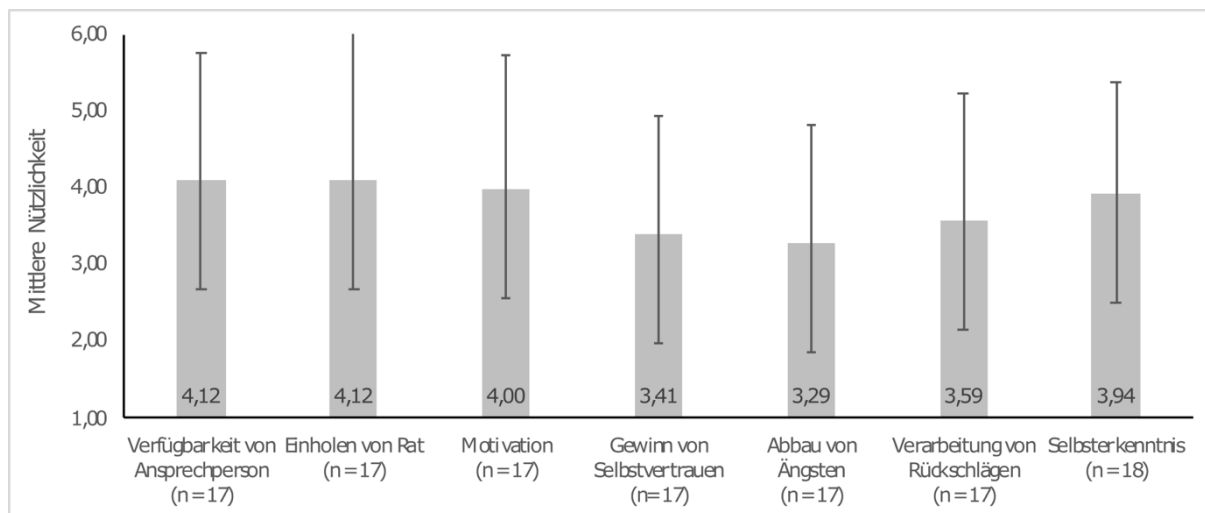


Abbildung 6. Ausprägung spezifischer Nützlichkeitsaspekte in der Praktikumsbetreuung

Insgesamt zeigt sich eine eher hohe Zufriedenheit mit der Praktikumsbetreuung, dem Ambulanten Monitoring und den Coaching-Gesprächen. Besonders positiv wird die Reflexions- und Unterstützungsmöglichkeit wahrgenommen, während die Gestaltung des Ambulanten Monitorings und teilweise der Coaching-Gespräche negativ beurteilt wird. Vor allem zu erstem werden Verbesserungsvorschläge eingebracht. Die Maßnahme kann auch verschiedene Nützlichkeitsaspekte erfüllen.

*Vorhersage des Befindens während des Praktikums.* Anhand der deskriptiven Statistik zu situativer Unzufriedenheit und den situativen Prädiktoren (Tabelle 5) zeigt sich, dass die Teilnehmenden über alle Situationen und Personen hinweg durchschnittlich zufrieden waren. Auch werden ein geringes Überforderungserleben und Vorkommen sozialer Schwierigkeiten deutlich. Anerkennung und Unterstützung sind dagegen hoch ausgeprägt. Die Varianzen verteilen sich für alle Variablen weitgehend gleichmäßig, nur Anerkennung hat einen vergleichsweise höheren Anteil interindividueller Varianz.

Tabelle 5. Deskriptive Statistik zu situativer Unzufriedenheit und zu den situativen Anforderungen und Ressourcen

	<i>M</i>	<i>SD</i> <sub>L1</sub>	<i>SD</i> <sub>L2</sub>	ICC	1	2	3	4	5
1 Unzufriedenheit	2.43	1.16	1.16	.50		.32**	.26**	-.40**	-.38**
2 Überforderung	2.31	1.01	0.92	.45	.71**		.32**	-.32**	-.29**
3 Soziale Schwierigkeiten	1.88	1.03	1.02	.49	.54**	.44*		-.22**	-.15**
4 Anerkennung	5.42	1.05	1.30	.61	-.77**	-.75**	-.27		.64**
5 Unterstützung	5.51	1.10	1.22	.55	-.75**	-.65**	-.21	.90**	

Anmerkungen. Unzufriedenheit kodiert von 1 (*zufrieden*) bis 7 (*unzufrieden*), Prädiktoren jeweils kodiert von 1 (*trifft überhaupt nicht zu*) bis 7 (*trifft völlig zu*). *SD*<sub>L1</sub>: Standardabweichung der intraindividuellen Ebene, *SD*<sub>L2</sub>: Standardabweichung der interindividuellen Ebene. ICC: Intraklassenkorrelation. Unter der Diagonale finden sich die Korrelationskoeffizienten der interindividuellen Ebene, über der Diagonale die Korrelationskoeffizienten der intraindividuellen Ebene. *n*<sub>L2</sub> (Personen) = 29. *n*<sub>L1</sub> (Messzeitpunkte) = 913.

\*\*  $p < .01$ , \*  $.01 \leq p < .05$  (zweiseitig)

Die Ergebnisse der regressionsanalytischen Beschreibung zu Verlauf und Vorhersage der situativen Unzufriedenheit bei konstanter Ausprägung der jeweils anderen Prädiktoren sind in Tabelle 6 zusammengefasst. Daraus geht hervor, dass sich die situative Unzufriedenheit im Zeitverlauf nicht verändert ( $B = 0.00$ ,  $t(871) = 0.35$ ,  $p = .723$ ). Darüber hinaus moderiert auch keiner der betrachteten Prädiktoren den Zeitverlauf. Signifikanten Einfluss nehmen dagegen die analysierten Anforderungen: Am Monitoring-Beginn hängt Überforderung signifikant positiv mit Unzufriedenheit zusammen ( $B = 0.15$ ,  $t(871) = 2.17$ ,  $p = .030$ ) ebenso das Ausmaß sozialer Schwierigkeiten im Praktikum ( $B = 0.16$ ,  $t(871) = 2.37$ ,  $p = .018$ ). Auch die Ressourcen beeinflussen Unzufriedenheit signifikant: Sowohl für Anerkennung ( $B = -0.17$ ,  $t(871) = -2.02$ ,  $p = .044$ ) als auch Unterstützung ( $B = -0.18$ ,  $t(871) = -2.31$ ,  $p = .021$ ) zeigen sich signifikant negative Haupteffekte zu Monitoring-Beginn. Signifikante Anforderungs-Ressourcen-Interaktionen finden sich nicht.

Folglich bleibt die situative Zufriedenheit der Teilnehmenden im Zeitverlauf stabil. Darüber hinaus gilt, dass je mehr Überforderung und soziale Schwierigkeiten im Praktikum erlebt werden, desto niedriger ist die Zufriedenheit und umgekehrt. Je höher Unterstützung und Anerkennung im Praktikum sind, desto höher ist die situative Zufriedenheit ausgeprägt und umgekehrt. Allerdings wirken Unterstützung und Anforderungen nicht als Puffer, in dem Sinne, dass sie zu einer Reduktion des Einflusses beitragen, den Überforderung und sozialer Schwierigkeiten auf das Zufriedenheitserleben haben.

Tabelle 6. Kennwerte der hierarchischen linearen Modelle zur Unzufriedenheit

		Interaktionsmodell		
Feste Effekte		<i>B</i>	<i>t</i> ( <i>df</i> )	<i>p</i>
Konstanter Term		2.40	10.61 (871)	.000
Zeit		0.00	0.35 (871)	.723
Überforderung		0.15	2.17 (871)	.030
Soziale Schwierigkeiten		0.16	2.37 (871)	.018
Anerkennung		-0.17	-2.02 (871)	.044
Unterstützung		-0.18	-2.31 (871)	.021
Zeit*Überforderung		0.00	0.28 (871)	.780
Zeit*Soziale Schwierigkeiten		-0.00	-0.23 (871)	.818
Zeit*Anerkennung		-0.00	-0.79 (871)	.430
Zeit*Unterstützung		-0.00	-0.61 (871)	.543
Anerkennung*Überforderung		-0.05	-1.31 (871)	.191
Anerkennung*Soziale Schwierigkeiten		0.05	1.48 (871)	.140
Unterstützung*Überforderung		-0.01	-0.20 (871)	.842
Unterstützung*Soziale Schwierigkeiten		-0.02	-0.57 (871)	.571
Zufällige Effekte		<i>Var</i>		
Konstanter Term		1.28		
Residuum		1.08		
Kovarianzstruktur		phi [95% KI phi]		
corCAR1		0.29 [0.22, 0.38]		
Modellgüte	Nullmodell	Wachstums- kurvenmodell	Additives Modell	Interaktions- modell
Devianz ( <i>df</i> )	-1481.70 (3)	-1458.38 (5)	-1353.87 (9)	-1380.83 (17)
$\Delta$ Devianz ( $\Delta$ <i>df</i> )		46.64** (-2)	209.02** (-4)	-53.92** (-8)

*Anmerkungen.* Zeit gibt Anzahl Messzeitpunkte an, kodiert ab 0 (1. Monitoring-Befragung) bis max. 69 (70. Monitoring-Befragung), Unzufriedenheit kodiert von 1 (*zufrieden*) bis 7 (*unzufrieden*), Überforderung, soziale Schwierigkeiten, Anerkennung, Unterstützung jeweils kodiert von 1 (*trifft überhaupt nicht zu*) bis 7 (*trifft völlig zu*). corCAR1: kontinuierliche autoregressive Fehlerstruktur erster Ordnung. 95% KI phi: 95 %-Konfidenzintervall für phi.  $n_{L2}$  (Personen) = 29,  $n_{L1}$  (Messzeitpunkte) = 913.

\*\*  $p < .01$ , \*  $.01 \leq p < .05$  (zweiseitig)

## Diskussion

Der Einsatz des Ambulanten Monitorings und Coachings zur Praktikumsbetreuung konnte mit 29 Teilnehmenden evaluiert werden. Diese haben an durchschnittlich 58 % der Monitoring-Befragungen teilgenommen, was unter der üblichen Compliance-Rate von 70 % bis 90 % im Ambulanten Assessment (Fisher & To, 2012) liegt. Allerdings nimmt bereits bei einer Monitoring-Dauer von drei Wochen die Compliance im Zeitverlauf ab (Broderick et al., 2003). Insofern kann angesichts des mit durchschnittlich elf Wochen deutlich längeren Monitoring-Zeitraums in diesem Teilprojekt die erreichte Compliance als zufriedenstellend eingestuft werden. Dies deutet auf eine gute Akzeptanz des Monitorings durch die Rehabilitand\*innen hin.

Die Zufriedenheit mit der Praktikumsbetreuung und deren Bestandteilen wurde eher positiv beurteilt. Geschätzt wurden besonders die Möglichkeit der Selbst-, Tages- und Praktikumsreflexion als auch die Unterstützung durch den Case Manager\*die Case-Managerin. Angesichts negativer Kritik, wie auch geäußerter Verbesserungsvorschläge kann die Maßnahme zukünftig durch größere Beantwortungszeiträume optimiert werden. Zudem sollte erwogen werden, ein reguläres Zwischengespräch mit einer Besprechung der Monitoring-Daten einzuführen. Dies würde sich wahrscheinlich sehr positiv auf die Zufriedenheit und den wahrgenommenen Nutzen auswirken. Die Nützlichkeit der Praktikumsbetreuung wurde bei allgemeiner Erfassung für die Projektmaßnahme und deren Bestandteile gemischt beurteilt. Allerdings hat WORKCOACH auf inhaltlicher Ebene dennoch verschiedene Nützlichkeitsaspekte, vor allem bezüglich der Aspekte Ansprechpartner, Motivation und Selbsterkenntnis, erfüllt.

Anhand der Analysen zur situativen Zufriedenheit während des Praktikums zeigt sich ein stabiles Zufriedenheitserleben und keine Beeinflussung dieses Zeitverlaufs durch die betrachteten Prädiktoren. Dementsprechend wird gefolgert, dass sich eine Praktikumsbetreuung weiterhin über den gesamten Praktikumszeitraum erstrecken sollte. Belegt werden können außerdem die belastungsindizierenden Effekte von Überforderung und sozialen Schwierigkeiten sowie die belastungsreduzierenden Effekte von Anerkennung und sozialer Unterstützung entsprechend Bakker und Demerouti (2007). Folglich gilt es relevante Einflussfaktoren während des Praktikums weiterhin zu erheben und im Sinne der beschriebenen Reduktion von Anforderungen und Förderung von Ressourcen (Bamberg, 2009) im Coaching zu unterstützen. Schließlich fällt auf, dass die Praktika der betrachteten Teilnehmenden von Zufriedenheit, geringem Ausmaß der Belastungsfaktoren sowie hohen Ressourcen geprägt waren. Gleichzeitig zeigt sich, dass auch Praktikant\*innen mit geringerer Belastung (hinsichtlich der betrachteten Faktoren) von der Praktikumsbetreuung profitieren, sodass zukünftig ein weiterhin großflächiger Einsatz sinnvoll erscheint.

Aus wissenschaftlicher Sicht gilt es bei dieser Interpretation der Befunde die geringe Stichprobengröße zu beachten, die zudem aus ausgewählten Berufsförderungswerken stammt. Ursache dafür waren Schwierigkeiten bei der Erreichung einer größeren Stichprobe, die durch die Covid19-Pandemie entscheidend verstärkt wurden. Dennoch liefern die Befunde insgesamt eine positive Bilanz der WORKCOACH-Praktikumsbegleitung, was die Anwendbarkeit, Nützlichkeit und Gestaltung angeht.

## *Erprobung des Ambulanten Monitorings und Coachings in der Nachbetreuung*

### **Interventionsbedarf**

Ziel der finanziell aufwändigen stationären Bildungsmaßnahmen in Berufsförderungswerken ist die nachhaltige Integration der Leistungsempfänger\*innen in den ersten Arbeitsmarkt. Während der Maßnahme erhalten die Rehabilitand\*innen umfangreiche besondere Hilfen unterschiedlicher Art. Mit dem Abschluss der Maßnahme fällt dieses Unterstützungssystem weitgehend weg und bestehende Nachsorge-Angebote werden kaum angenommen. Aus dem Flexirentengesetz (2016, § 17) ergibt sich jedoch eine Verpflichtung der Träger der Rentenversicherung zur Nachsorge. Gerade die Zeit nach der Maßnahme ist mit großen Veränderungen, Herausforderungen und Unsicherheiten verbunden. Diejenigen, die unmittelbar nach der Maßnahme eine Arbeitsstelle antreten, werden mit unbekanntem Personen, neuen Aufgaben und einem neuen Umfeld konfrontiert, in dem sie sich bewähren müssen. Die Mehrheit der BFW-Absolvent\*innen befindet sich nach Maßnahme-Ende zunächst auf Stellensuche (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2018). Meta-Analysen belegen, dass Arbeitslosigkeit eine psychisch äußerst belastende Situation darstellt (McKee-Ryan et al., 2005, Paul & Moser, 2009), deren Bewältigung von kognitiven Situationsbewertungen, Coping-Strategien und -Ressourcen wie sozialer Unterstützung abhängt (McKee-Ryan et al., 2005). Slesina et al. (2010) identifizieren in ihrem Prognosemodell zur Eingliederung von Rehabilitand\*innen in das Erwerbsleben nach Umschulung in Berufsförderungswerken sechs Faktoren, welche 77 % der Integration nach 12 Monaten vorhersagen, darunter die individuelle Kontrollüberzeugung und die wahrgenommene soziale Unterstützung. Auf eine prognostische Bedeutung der Selbstwirksamkeitserwartung und der sozialen Unterstützung deuten auch die Befunde von Hagemeyer et al. (2013) hin.

Aus der besonderen Belastungssituation, in welcher sich ehemalige Rehabilitand\*innen nach Abschluss der Reha-Maßnahme befinden, ergibt sich ein möglicher Nachbetreuungsbedarf. Die Nachbetreuungs-Maßnahme muss zunächst einmal ortsungebunden sein, da sich die ehemaligen Rehabilitand\*innen in vielen Fällen nicht mehr in der Nähe des Berufsförderungswerkes befinden. Darüber hinaus sollte das Angebot unauffällig sein, um einer Stigmatisierung der Teilnehmenden vorzubeugen. Sowohl für den Empfänger\*die Empfängerin des Angebots als auch für die Anbieter-Seite sollte die Nachbetreuung praktikabel sein und nicht im Übermaß Ressourcen beanspruchen. Andererseits erscheint aber eine engmaschige Betreuung sinnvoll, um im Falle negativer Entwicklungen rasch intervenieren zu können. Zudem muss das Nachbetreuungs-Angebot flexibel sein: Die individuelle Ausgangslage und der individuelle Unterstützungsbedarf können sich zwischen verschiedenen Personen stark unterscheiden.



Inhalt und Intensität des Nachbetreuungs-Angebots sollten darauf abgestimmt werden können. Generell sollte das Nachbetreuungs-Angebot gerade im Verlauf die Teilnehmenden in dem wirklich benötigten Umfang unterstützen und dabei ihre Selbsthilfekompetenzen stärken, um die Selbständigkeit und Eigenverantwortung der Teilnehmer\*innen so weit wie möglich zu fördern. Die im Rahmen dieses Projektes evaluierte Nachbetreuung WORKCOACH versucht mittels eines monitoring-gestützten Coachings, all diese Aspekte zu berücksichtigen.

### **Zielsetzungen**

Vor dem Hintergrund der besonderen Belastungssituation, in der sich ehemalige Rehabilitand\*innen nach Abschluss der Reha-Maßnahme befinden, sollte mit dem Projekt WORKCOACH eine sechs-monatige Nachbetreuung erprobt werden. Hierbei wurden telefonische Coaching-Gespräche (alle zwei bis vier Wochen) mit einem begleitenden, smartphone-gestützten Monitoring (werktags) kombiniert, um den BFW-Absolvent\*innen niedrigschwellig, unauffällig und praktikabel Sicherheit und bedarfsorientierte Hilfe zu vermitteln.

Von Februar 2019 bis Dezember 2021 nahmen 41 Absolvent\*innen<sup>6</sup> des Berufsförderungswerkes Bad Wildbad in sechs Erhebungswellen an der Nachbetreuung teil. Die dargestellten Auswertungen zielen auf eine Beantwortung folgender Fragen ab:

1) Welchen Verlauf zeigen die Teilnehmer\*innen der Nachbetreuung in Bezug auf ihr psychisches und physisches Wohlbefinden? Wie entwickeln sich Anforderungen und individuelle sowie umgebungsbezogene Ressourcen? Die Coaching-Gespräche zielten auf eine Stärkung individueller und umgebungsbezogener Ressourcen ab und sollten die Teilnehmenden im Falle von Schwierigkeiten lösungsorientiert unterstützen. Daraus ergibt sich die Hypothese, dass im Verlauf der Nachbetreuung Ressourcen zu- und Anforderungen abnehmen sollten. Insgesamt ist dadurch auch eine Verbesserung des Wohlbefindens zu erwarten.

2) Welche Teilnehmer\*innen profitieren besonders von der Nachbetreuung? Es ist zu anzunehmen, dass von der Nachbetreuung besonders solche Personen profitieren, welche sich nach Abschluss der Reha-Maßnahme durch ihre Situation belastet und verunsichert fühlen. Denn gerade für diesen Personenkreis kann die engmaschige Begleitung und persönliche Unterstützung durch einen fest zugeordneten Coach eine große Entlastung darstellen. Personen dagegen, welche bereits ein hohes Wohlbefinden und ein hohes Vertrauen mitbringen, die zukünftigen Herausforderungen gut bewältigen zu können, werden von der Nachbetreuung

---

<sup>6</sup> Die ursprünglich angestrebten Zahlen konnten aufgrund der Nichtbeteiligung des BFW Heidelberg sowie durch die Beeinträchtigungen durch die Corona-Pandemie nicht erreicht werden. Dennoch sind die Daten aufgrund der langen Dauer und der damit verbundenen hohen Anzahl von Einzelmessungen als valide einzuschätzen.

vermutlich nicht in dem Ausmaß profitieren können wie Personen, bei denen noch viel Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten geschaffen werden kann.

3) Von welchen situativen Anforderungen und Ressourcen hängt das aktuelle Befinden der ehemaligen Rehabilitand\*innen am stärksten ab? Diese Modelle sollen Auskunft darüber geben, welchen der erfassten Anforderungen und Ressourcen bei der Vorhersage des Befindens die höchste Bedeutung zukommt.

4) Im Rahmen einer Abschlussbefragung wurden die Teilnehmenden um Feedback zur Nachbetreuung gebeten. Wie wurde das monitoring-gestützte Coaching von den Teilnehmer\*innen hinsichtlich Zufriedenheit und Nutzen erlebt? Wie äußern sich die Coaches zur Nachbetreuung?

5) Wie sah die Nachbetreuung bezogen auf einzelne Fälle aus? Welche individuellen Verläufe und Sonderfälle traten auf? Mit welchen Problemen waren einzelne Personen im Verlauf der Nachbetreuung konfrontiert? Wie sahen die Coaching-Inhalte bei einzelnen Personen aus? Einzelfalldarstellungen geben hier einen anschaulichen Einblick.

## **Methode**

*Durchführung.* Es wurde von der Ethikkommission der Katholischen Universität ein Ethikurteil für die Nachbetreuung eingeholt. Die Ethikkommission beurteilte die Nachbetreuung zustimmend. Die *Rekrutierung* der Teilnehmenden erfolgte vor den Abschlussprüfungen zunächst durch die Reintegration-Managerinnen im persönlichen Gespräch und später durch die Ausbilder\*innen in Kleingruppen. Im späteren Verlauf wurde teilweise auch die externe Psychologin in die Rekrutierung einbezogen, welche sich den potenziellen Teilnehmenden im Rahmen eines Video-Calls vorstellte. Bei der Rekrutierung war es schwierig, einen passenden Ansprache-Zeitpunkt zu finden. Kurz vor der Prüfung hatten die Rehabilitand\*innen keinen Fokus für die Nachbetreuung, aber danach waren sie schnell nicht mehr vor Ort. Zur Vorinformation potenzieller Teilnehmer\*innen wurden Flyer verteilt (siehe Anlage Nachbetreuung). Personen, welche sich für eine Teilnahme an der Nachbetreuung entschieden, bekamen ein Teilnahme-Kuvert, welches folgende Materialien beinhaltete (siehe Anlage Nachbetreuung): Ein Smartphone mit Ladekabel, einen Erstfragebogen (Hintergrund-Informationen), eine Einwilligungserklärung in zweifacher Ausfertigung, eine Terminübersicht, einen Feedbackfragebogen, sowie ein vorfrankiertes Rücksende-Kuvert. Erstfragebogen und Einwilligungserklärung sollten noch vor Ort im BFW ausgefüllt werden. Personen auf Arbeitssuche, welche im Verlauf der Nachbetreuung eine Arbeitsstelle antraten, bekamen in diesen Fall ein neues Smartphone zugeschickt.

Die Coaching-Gespräche fanden in den ersten zwei Monaten nach Maßnahme-Ende regelmäßig alle zwei Wochen via Telefon statt und wurden durch Reintegrations-Managerinnen oder eine Psychologin geführt, welche dem Teilnehmer\*der Teilnehmerin fest zugeordnet waren. Danach erhielten die Teilnehmenden ein monatliches Coaching-Gespräch. Grundlage der Coaching-Gespräche war eine Smartphone-Kurzbefragung, bei der täglich zwischen 18 und 23 Uhr (Anpassung ab Welle 3, 18 bis 20 Uhr in Wellen 1 und 2) die aktuelle Situation und das aktuelle Befinden der Teilnehmenden erfasst wurden. Wenn möglich wurden die *Items* aus bestehenden Instrumenten übernommen oder in Orientierung daran formuliert. Die Items für *Stress*, *Depression* und *Unzufriedenheit* wurden aus Wilhelm und Schoebi (2007) übernommen. Das Item *Gesundheit* basiert auf Morfeld et al. (2011). Das Item *Guter Tag* wurde auf Vorschlag des Geschäftsführers des BFW Bad Wildbad, Herrn Dings, hin aufgenommen und zeigte sich im Projektverlauf als sehr effektives Maß zur Abbildung des Gesamtzustandes. Anforderungen und Ressourcen wurden in Anlehnung an Nübling et al. (2005) formuliert, teilweise flossen hier aber auch eigene Überlegungen mit ein. Die Selbstwirksamkeits-Items basieren auf Rigotti et al. (2008). *Private Probleme* wurden in Anlehnung an Tagay et al. (2008) erfasst. Die verbleibenden Items wurden aufgrund eigener Überlegungen konstruiert und stellen entweder sehr spezifische Aspekte (z. B. *Bemühungen Arbeitssuche*) oder Zusammenfassungen mehrerer Konstrukte dar (z. B. *Herausforderung*, *Freude bei der Arbeit*). Einen Überblick über die verwendeten Items in beiden Projektteilen (Personen auf Arbeitssuche, Personen mit einer Arbeitsstelle) gibt Tabelle 1. Im Erstfragebogen wurden neben Hintergrundvariablen zur Person (Alter, Geschlecht, Ausbildungsbereich, Zusammenleben mit anderen Personen/Kindern, körperliche/psychische/finanzielle/private Probleme) die Konstrukte Psychologisches Kapital und Neurotizismus erfasst. Beide Variablen waren auch Bestandteil des Feedback-Fragebogens. Aufgrund dessen, dass bei vielen Personen der Erst- oder Abschlussfragebogen fehlte, wurde jedoch auf eine Auswertung verzichtet.

Tabelle 1. Übersicht über die Monitoring-Items

Variablentyp	Personen auf Arbeitssuche	Personen mit einer Arbeitsstelle
<b>Zielvariablen:</b>	Heute habe ich einen guten Tag erlebt. (Guter Tag) Heute fühlte ich mich gesundheitlich wohl/unwohl. (Gesundheit) Heute fühlte ich mich entspannt/angespannt. (Stress) Heute fühlte ich mich begeistert/deprimiert. (Depression) Heute fühlte ich mich zufrieden/unzufrieden. (Unzufriedenheit)	
<b>Einflussvariablen:</b>		
1) Umwelt-ressourcen	Heute/bei meiner Arbeit heute fühlte ich mich unterstützt. (Unterstützung) Heute/bei meiner Arbeit heute konnte ich viele Entscheidungen selbst treffen. (Autonomie) Heute/bei meiner Arbeit heute fühlte ich mich anerkannt. (Anerkennung)	Machte mir meine Arbeit Freude. (Freude bei der Arbeit)
2) Persönliche Ressourcen	Heute habe ich das Gefühl, dass ich mich ausreichend um einen Arbeitsplatz kümmere. (Bemühungen Arbeitssuche) Heute habe ich getan, was ich mir vorgenommen habe. (Vorhabenumsetzung) Im Moment denke ich, dass ich die Bewerbungsaufgaben bewältigen kann. (Bewerbungsbezogene Selbstwirksamkeit) Im Moment denke ich, dass ich bald einen Arbeitsplatz finden werde. (Arbeitsplatzbezogene Selbstwirksamkeit)	Bei meiner Arbeit heute fühlte ich mich den Anforderungen gewachsen. (Überforderung, invers/Selbstwirksamkeit)
2) Stressoren	Den heutigen Tag erlebte ich als herausfordernd. (Herausforderung)	Bei meiner Arbeit heute waren die Aufgaben schwierig. (Aufgabenschwierigkeit) Bei meiner Arbeit heute hatte ich viel zu tun. (Arbeitsmenge) Bei meiner Arbeit heute gab es schwierige Situationen mit anderen Personen (Vorgesetzte, Kollegen, Kunden). (Soziale Schwierigkeiten) Heute haben mich private Dinge belastet. (Private Probleme)

*Anmerkungen.* I. d. R. negativ wahrgenommene Variablen werden in roter Schriftfarbe dargestellt, i. d. R. positiv wahrgenommene in grüner Schriftfarbe. In Einzelfällen kann die Wahrnehmung der Variablen jedoch abweichen, z. B. kann Autonomie im Einzelfall auch negativ wahrgenommen werden und eine hohe Arbeitsmenge positiv.

Vor jedem Gespräch erhielt der Coach von der Projektarbeitsgruppe der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt eine *Auswertung für den Teilnehmer\*die Teilnehmerin* zu Befinden und Situation in den vergangenen Wochen. Zudem enthielt die Auswertung Hinweise auf Entwicklungen sowie Gesprächsvorschläge. Zwei beispielhafte Auswertungen und eine Abschlussauswertung sind im Anhang (Anhang Nachbetreuung) wiedergegeben. Ursprünglich war geplant, dass die Coaches die Monitoring-Daten selbst auswerten und mit den Teilnehmer\*innen via Skype Video-Gespräche führen. Die Mitarbeiter\*innen, denen die Coaching-Aufgabe übertragen wurden, zeigten hier aber starke Bedenken und fühlten sich davon überfordert. Daher wurde die Auswertung der Monitoring-Daten von Anfang an von den Mitarbeiterinnen der Universität übernommen. Außerdem wurde das Coaching auf Wunsch der Coaches von Skype Video-Gesprächen auf einen telefonischen Kontakt umgestellt.

Im Fokus der *regulären Coaching-Gespräche* stand, die individuellen Ressourcen der BFW-Absolvent\*innen, insbesondere das Erleben von Selbstwirksamkeit und internaler Kontrolle, zu stärken. Dazu sollen Situationen nachbesprochen werden, um dem Teilnehmer\*der Teilnehmerin Erfolge – auch kleine – und eigene Anteile daran deutlich zu machen. Ebenso ist es bei negativen Ereignissen wichtig, internale Kontrolle wahrzunehmen, denn nur diese eröffnet eine Chance auf Veränderung. Bezüglich positiver/negativer Erlebnisse wurden mit dem Teilnehmer\*der Teilnehmerin negative (z. B. zwei Tage mit Werten roten Werten bei Depression) und positive Einzelangaben (z. B. zwei grüne Bewertungen von Guter Tag) sowie positive Entwicklungen nachbesprochen (z. B. zwei Tage mit Werten von 3-4 bei Depression nach drei Tagen mit Werten von 5-7 bei Depression). Bei positiven wie negativen Situationen wurde der Teilnehmer\*die Teilnehmerin auf eigene Anteile an dem Geschehen aufmerksam gemacht. In ungünstigen Situationen diente dies als Ausgangspunkt, um gemeinsam zu überlegen, was der Teilnehmer\*die Teilnehmerin künftig an dem eigenen Verhalten ändern könnte. Die Selbstwirksamkeitserwartung wird besonders durch Erfolgserlebnisse gefördert, wozu es günstig ist, sich Nah-Ziele zu setzen, die gut erreichbar sind (Schwarzer & Jerusalem, 2002). Hierbei wurden die Teilnehmer\*innen unterstützt.

Darüber hinaus wurden die täglichen Angaben der Teilnehmenden zweimal pro Woche jeweils am Montag und Donnerstag auf akuten Handlungsbedarf hin überprüft. Zwei Handlungsindikatoren wurden definiert: *Handlungsindikator 1* lag vor, wenn drei oder mehr aufeinanderfolgende Befragungen ausgelassen wurden. *Handlungsindikator 2* galt als erfüllt, wenn bei den Zielvariablen *Guter Tag*, *Depression* oder *Unzufriedenheit* drei Tage in Folge kritische Ausprägungen (Werte 1 oder 2 bei Guter Tag, Werte 6 oder 7 bei Depression oder Unzufriedenheit) vorlagen. Kombinationen aus Handlungsindikator 1 und 2 wurden ebenfalls als akuter Handlungsbedarf bewertet (z. B. rote Werte bei Depression an Tag 1 und 3 und fehlender Eintrag an Tag 2 der Rückschau). Im Falle akuten Handlungsbedarfs wurde der Coach umgehend informiert und nahm zeitnah Kontakt zu dem Teilnehmer\*der Teilnehmerin auf. Je nachdem, welcher Handlungsindikator vorlag, fragte der Coach nach den Gründen der fehlenden Werte oder bot Unterstützung an und suchte gemeinsam mit dem Teilnehmer\*der Teilnehmerin einen Weg aus der Krise. Fünf Teilnehmer\*innen erfüllten im Verlauf der Nachbetreuung Handlungsindikator 2, der bei diesen fünf Personen insgesamt 20-mal auftrat. Mischungen aus Handlungsindikator 1 und Handlungsindikator 2 traten 53-mal auf und betrafen 20 Personen. Der reine Handlungsindikator 1 (fehlende Angaben) kam mit 12 Prozent dagegen häufig vor. Dieser Wert überschätzt allerdings die tatsächliche Häufigkeit dieses Handlungsindikators deutlich, da hierin auch fehlende Werte aufgrund des Smartphone-Wechsels bei Personen, welche im Verlauf

eine Arbeitsstelle antraten, fehlende Werte aufgrund der Software-Aktualisierung in Welle 2 sowie Urlaubstage enthalten sind (in vielen dieser Fälle liegen keine Informationen zu den genauen Zeiträumen vor, weshalb es nicht möglich ist, diese Fälle bei den Berechnungen akkurat auszuschließen).

Für *besonders schwierige Situationen* wurde vereinbart, dass die Coaches die Möglichkeit haben, andere Funktionsbereiche des BFW zur Unterstützung hinzuziehen. Der Regelfall sollte jedoch so aussehen, dass der Coach den Teilnehmer\*die Teilnehmerin z. B. im Fall einer Krise, dabei unterstützt, Kontakt zu einer ortsansässigen Kriseninterventionseinrichtung aufzunehmen. Die Coaches sollten ihre Teilnehmenden so unterstützen, dass Selbständigkeit und Eigenverantwortung der Teilnehmer\*innen soweit als möglich gestärkt wurden.

*Stichprobe.* In sechs Wellen von Februar 2019 bis Dezember 2021 nahmen 41 Personen an der Nachbetreuung teil. Von diesen waren 28 Personen weiblich. Das Durchschnittsalter liegt bei  $M = 36$  Jahren. Fünf Personen wurden aus der gemeinsamen Analyse ausgeschlossen: Drei Personen mussten aufgrund einer längerfristigen stationären Aufnahme die Nachbetreuung vorzeitig beenden. Bei einer Person gab es im Zusammenhang eines personellen Wechsels im BFW Bad Wildbad Probleme mit dem Coaching-Teil der Nachbetreuung, wodurch keine Coaching-Gespräche stattfanden. Eine weitere Person gab ihre Arbeitsstelle auf und konnte aufgrund dieses Sonderfalls keiner Auswertungs-Gruppe zugewiesen werden.

Es verbleiben **36 Teilnehmende**. 24 Personen waren bei Beginn der Nachbetreuung auf Arbeitssuche (Phase 4), 12 Personen traten direkt eine Stelle an (Phase 5). Neun Personen gelang es während der Nachbetreuung, eine Stelle zu finden, und wechselten aus Phase 4 in Phase 5 (Phasenwechsler). Bei einer Person, welche Phase 4 zugeordnet wurde, liegt ein Sonderfall vor: Der Teilnehmer hatte die Abschlussprüfung nicht bestanden und nutzte die Nachbetreuung zur Unterstützung während seiner Vorbereitung auf die Prüfungswiederholung. Bei diesem Teilnehmer lag der Fokus des Coachings auf der Förderung der vorbereitungs- und prüfungsbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung, während das Coaching bei den regulären Phase-4-Teilnehmenden auf die bewerbungs- und arbeitsplatzbezogene Selbstwirksamkeitserwartung abzielte. Aufgrund der ähnlichen Coaching-Inhalte wurde der Sonderfall Prüfungswiederholung deshalb der Phase-4-Stichprobe zugerechnet.

Die Modelle basieren auf **2485 gültigen Befragungstagen**. Die Compliance (prozentualer Anteil vorhandener Befragungen an allen Befragungstagen) liegt bei 66 %. Angesichts der sehr langen Befragungsdauer ist dieser Wert insgesamt äußerst zufriedenstellend. Zudem handelt es sich um eine sehr konservative Schätzung der realen Compliance, da individuelle Sonderfälle (z. B. fehlende Befragungstage aufgrund atypischer Arbeitszeiten und Urlaubstage und

im Zuge des Smartphone-Wechsels bei Personen, welche im Verlauf eine Arbeitsstelle antraten) nicht berücksichtigt sind. Die Compliance weist große Schwankungen zwischen den Teilnehmenden auf (Spannweite = .25 bis 1.00): Während eine Person eine Compliance von 100 % erreichte, wurde von der Person mit der niedrigsten Compliance nur jeder vierte Fragebogen ausgefüllt.

*Statistische Analysen.* Die Daten werden mit Mehrebenen-Längsschnittmodellen ausgewertet. Folgende Variablen werden als primäre abhängige Variablen („Hauptvariablen“) betrachtet: *Guter Tag*, *Gesundheit*, *Stress*, *Depression* und *Unzufriedenheit*. Zur besseren Lesbarkeit der Graphiken wurden die Variablen *Gesundheit* und *Guter Tag* umkodiert und entsprechend als *Krankheitsgefühl* und *Schlechter Tag* bezeichnet, sodass bei jeder Haupt-Variablen hohe Abbildungs-Werte für ungünstige Ausprägungen stehen. Für jede abhängige Variable wurden die Verläufe der drei Gruppen Personen auf Arbeitssuche, Phasenwechsler und Personen mit einer Arbeitsstelle in einem gemeinsamen Mehrebenen-Zeitreihen-Modell untersucht. Bei allen drei Gruppen wurden lineare (Variable *Zeit*) und quadratische Effekte (Variable *Zeit*<sup>2</sup>) im Zeitverlauf berechnet. Die Modellierung für die Phasenwechsler\*innen beinhaltet zudem den Wechsel in die Arbeitsstelle als zeitliche Einflussvariable (Variable *Wechsel*). Auch alle weiteren erfassten Variablen wurden auf dieselbe Weise auf Veränderungen über die Zeit hinweg untersucht. Bei den „Nebenvariablen“ werden nur signifikante Ergebnisse in knapper Form berichtet (beispielsweise wird bei den Nebenvariablen auf eine Darstellung der Zufallseffekte verzichtet).

Die zeitlichen Verläufe der drei Gruppen werden in Abbildungen illustriert. Die Hauptvariablen werden in jedem Fall graphisch dargestellt, Nebenvariablen nur bei signifikantem Verlauf. Die Tage 0 bis 110 beziehen sich auf den Verlauf im Rahmen von 5,5 Monaten. Der Begriff „Tage“ bezieht sich hier auf Befragungstage im Sinne von Durchgängen und nicht auf Wochentage (eine Woche ist damit durch 5 Werte repräsentiert). Werte bis zum Tag 120 liegen nur für zwei Personen vor, da die Abschlussgespräche in der Regel nicht am Ende des letzten Monats stattfanden (aufgrund des Ferienbeginns Weihnachten/Sommer).

Die Mehrebenen-Längsschnittmodelle berücksichtigen die Autokorrelationen der Messzeitpunkte. Mit Autokorrelationen wird geprüft, in wie weit zeitlich nah beieinander liegende Werte einander ähnlicher sind als zeitlich entfernte Werte. Es geht damit um die Frage, ob die Bewertung eines Tages die Bewertung des nächsten vorhersagen kann. Alle Haupt-

---

<sup>7</sup> Bei der Variablen *Zeit2* handelt es sich um den quadrierten Prädiktor *Zeit*. Diese Variable bildet den nicht-linearen Teil des Verlaufs ab. Ist nur die Variable *Zeit2* signifikant, sieht die Kurve je nach Vorzeichen aus wie ein „U“ oder ein umgedrehtes „U“. Sind beide Variablen (*Zeit*) und (*Zeit2*) signifikant, spricht man von einem kurvilinearen Verlauf. Hierbei wird der lineare Trend durch den Effekt *Zeit2* im Zeitverlauf verstärkt oder abgeschwächt.

variablen zeigen signifikante positive Autokorrelationen in moderater Stärke (Schlechter Tag:  $r = .28$ ; Depression:  $r = .33$ , Unzufriedenheit:  $r = .29$ , Stress:  $r = .38$ , Krankheitsgefühl:  $r = .42$ ). Damit dauern Veränderungen dieser Variablen häufig länger als einen Tag an.

Darüber hinaus wurde die Fehlerstruktur als unstrukturiert spezifiziert. Die Modelle berücksichtigen somit als Zufallseffekte nicht nur die Varianzen zwischen den Teilnehmenden in Bezug auf die Mittelwerte bei den abhängigen Variablen, sondern auch interindividuelle Unterschiede in den linearen Trends sowie die Kovarianzen zwischen individuellen Mittelwerten und den individuellen linearen Trends. Die drei Arten von Zufallseffekten adressieren folgende Fragen:

- 1) Inwieweit unterscheiden sich die Teilnehmenden zu Beginn der Nachbetreuung in ihrem mittleren Erleben, z. B. bei der Variablen Depression?
- 2) In welchem Ausmaß unterscheiden sich die zeitlichen Verläufe der verschiedenen Teilnehmer\*innen?
- 3) Hängen zeitlicher Verlauf und individueller Mittelwert zusammen? Erreichen z. B. solche Personen stärkere Verbesserungen hinsichtlich des Erlebens von Depression, welche zu Beginn eher hohe Depressionswerte berichtet haben?

## Ergebnisse

### *Mehrebenen-Längsschnittanalysen*

**Personen auf Arbeitssuche: Hauptvariablen.** Bei den Personen auf Arbeitssuche zeigen sich signifikante Effekte der Variablen *Zeit* (–) und *Zeit2* (+) bei *Schlechter Tag*, *Depression*, *Unzufriedenheit* und *Stress*: Die Tages-Gesamtbewertungen sowie die Depressions-, Unzufriedenheits- und Stresswerte der Nachbetreuungs-Teilnehmer\*innen verbessern sich im Verlauf der Maßnahme signifikant. Hierbei zeigen sich die stärksten Veränderungen in den ersten Monaten, im späteren Verlauf steigen die Werte wieder etwas an. Dies deutet darauf hin, dass die Nachbetreuung in der psychisch sehr belastenden Situation der Arbeitssuche eine entlastende und motivierende Funktion erfüllt, ein länger ausbleibender Erfolg sich aber irgendwann negativ auf das psychische Befinden auswirkt, besonders, wenn das Ende der Nachbetreuung bereits in Sicht ist. Am Ende der Nachbetreuung ist das psychische Befinden der arbeitssuchenden Personen aber immer noch positiver ausgeprägt als zu Beginn. Darüber hinaus zeigt sich in der Gruppe der Arbeitssuchenden ein signifikanter Effekt der Variablen *Zeit* (–) auf das *Krankheitsgefühl*: Im Verlauf der Nachbetreuung nehmen gesundheitliche Beschwerden der Teilnehmenden ab. Abbildung 1 veranschaulicht die Verläufe des psychischen und physischen Wohlbefindens für Personen auf Arbeitssuche.



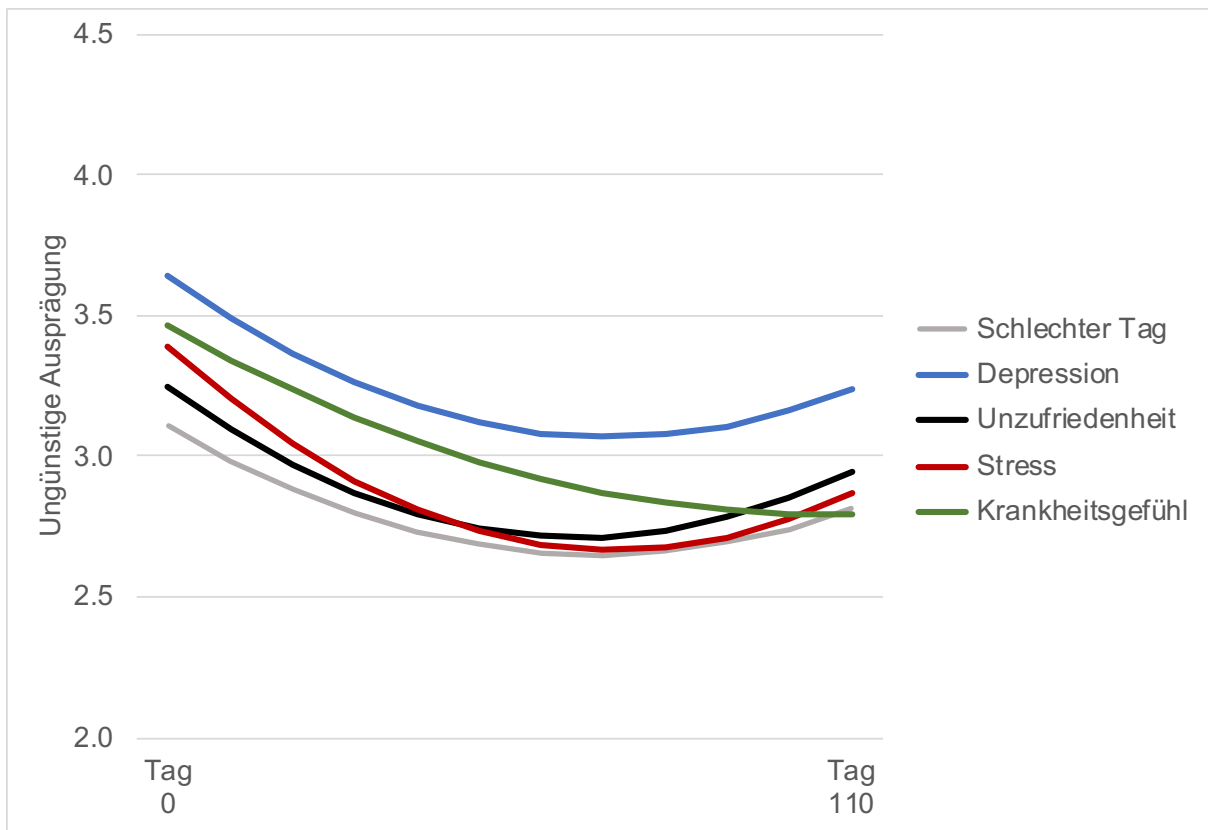


Abbildung 1. Verlauf des psychischen und physischen Wohlbefindens für Personen auf Arbeitssuche

*Personen auf Arbeitssuche: Nebenvariablen.* Personen, welche sich während der Nachbetreuung dauerhaft auf Arbeitssuche befanden, erleben im Zeitverlauf eine höhere *Anerkennung* (Zeit +). *Private Probleme* und *allgemeine Herausforderungen* folgen dagegen einem kurvilinearen Verlauf (Zeit –, Zeit2 +): Private Probleme und Herausforderungen nehmen im Verlauf der Nachbetreuung ab, besonders zu Beginn. Ebenfalls einen kurvilinearen Verlauf zeigen die Variablen *Unterstützung*, *Autonomie* und *Vorhabenumsetzung* (Zeit +, Zeit2 –): Besonders in der ersten Zeit der Nachbetreuung konnten die Teilnehmenden ihr Erleben von Unterstützung und Autonomie sowie ihre Vorhabenumsetzung verbessern.

Auch die *arbeitsplatzbezogene Selbstwirksamkeitserwartung* zeigt einen kurvilinearen Trend (Zeit –, Zeit2 +): Der ausbleibende Erfolg bei der Arbeitssuche führt bei den Personen, welchen es im Verlauf der Nachbetreuung nicht gelingt, eine Arbeitsstelle zu finden, zu einem Absinken der arbeitsplatzbezogenen Selbstwirksamkeit, wobei diese Entwicklung besonders in den ersten Monaten stattfindet. Die *bewerbungsbezogene Selbstwirksamkeit* nimmt dagegen im Verlauf der Nachbetreuung zu (Zeit +). Abbildung 2 veranschaulicht die Verläufe der Nebenvariablen für Personen auf Arbeitssuche.

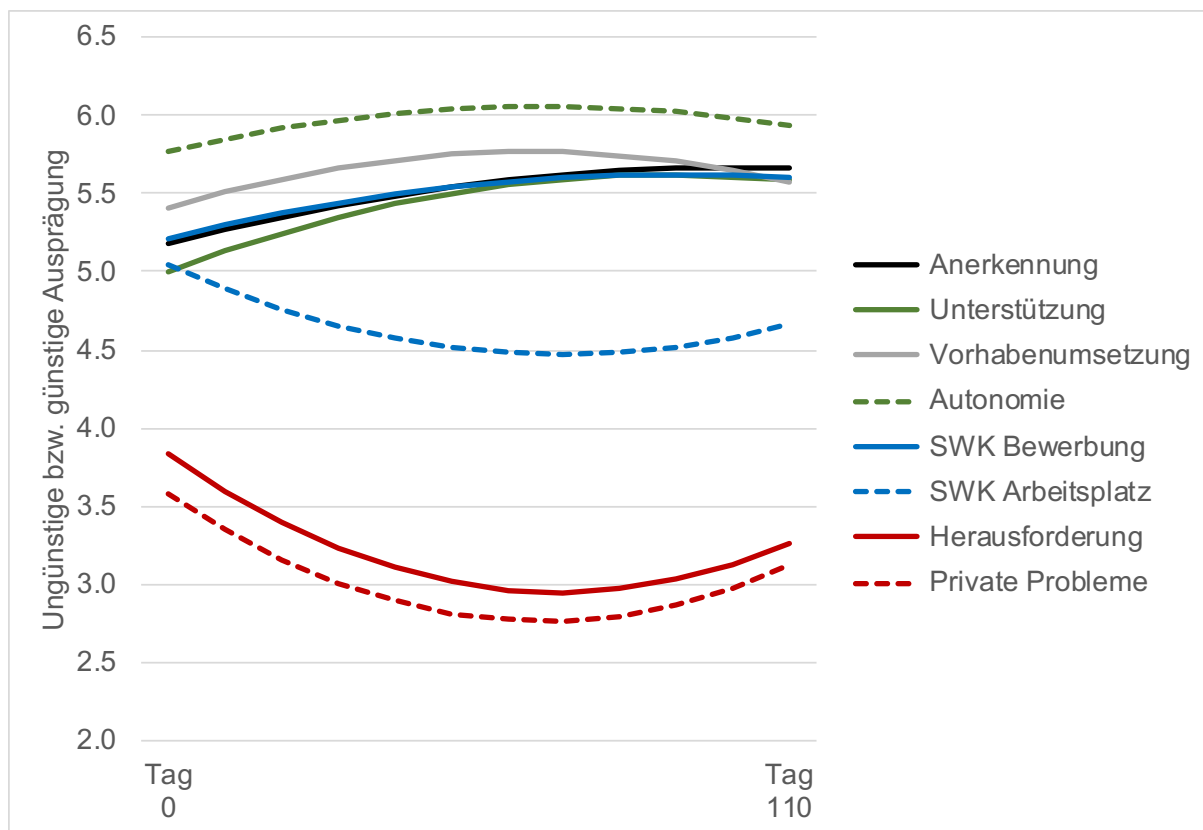


Abbildung 2. Verläufe von Anforderungen und Ressourcen für Personen auf Arbeitssuche

**Phasenwechsler: Hauptvariablen.** Bei den neun Personen, welche im Verlauf der Nachbetreuung eine Arbeitsstelle antraten, zeigt sich ein signifikanter Effekt der Variablen Zeit (–) auf das *Stresserleben*: In den ersten Monaten nimmt das Stresserleben ab. Der Antritt der Arbeitsstelle geht jedoch mit einem tendenziellen Anstieg des Stresserlebens einher (marginal positiver Effekt der Variablen Wechsel). In Abbildung 3 ist dieser Verlauf graphisch in roter Farbe dargestellt. Tendenziell zeigen sich auch bei den anderen Hauptvariablen im Zeitverlauf Verbesserungen, welche jedoch das Signifikanzniveau verfehlten.

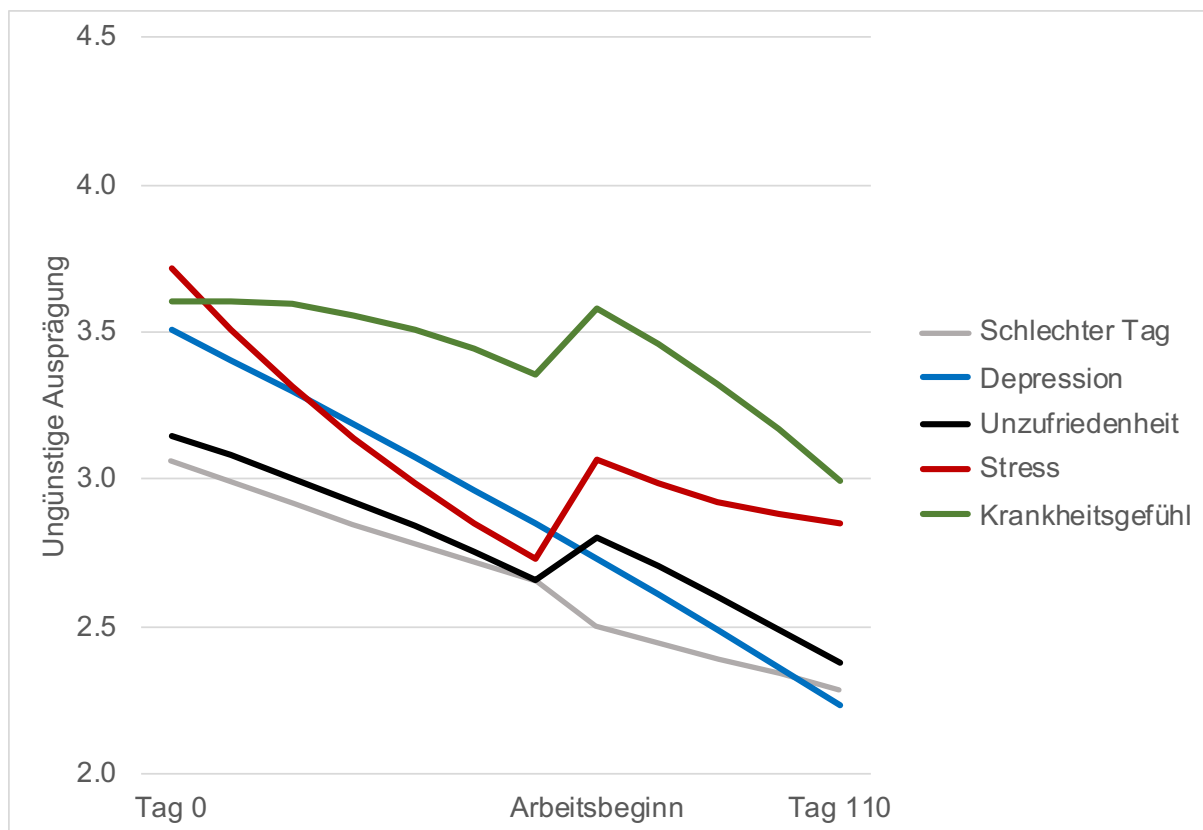


Abbildung 3. Verlauf des psychischen und physischen Wohlbefindens für Personen, welche im Verlauf der Nachbetreuung eine Arbeitsstelle antraten

*Phasenwechsler: Nebenvariablen.* Personen, welche im Verlauf der Nachbetreuung eine Arbeitsstelle antraten, zeigen einen quadratischen Verlauf bzgl. der erlebten *Herausforderungen* (Zeit2 +): Direkt nach Beendigung der Reha-Maßnahme und vor Stellenantritt sind die wahrgenommenen Herausforderungen höher als in der Mitte der Bewerbungsphase. Besonders der Einstieg in den Job wird als sehr herausfordernd erlebt. Einerseits geht der Antritt der Arbeitsstelle mit einem sprunghaften Anstieg des *Unterstützungserlebens* einher (Wechsel +), andererseits aber auch mit einem stark reduzierten Erleben von *Autonomie* (Wechsel –).

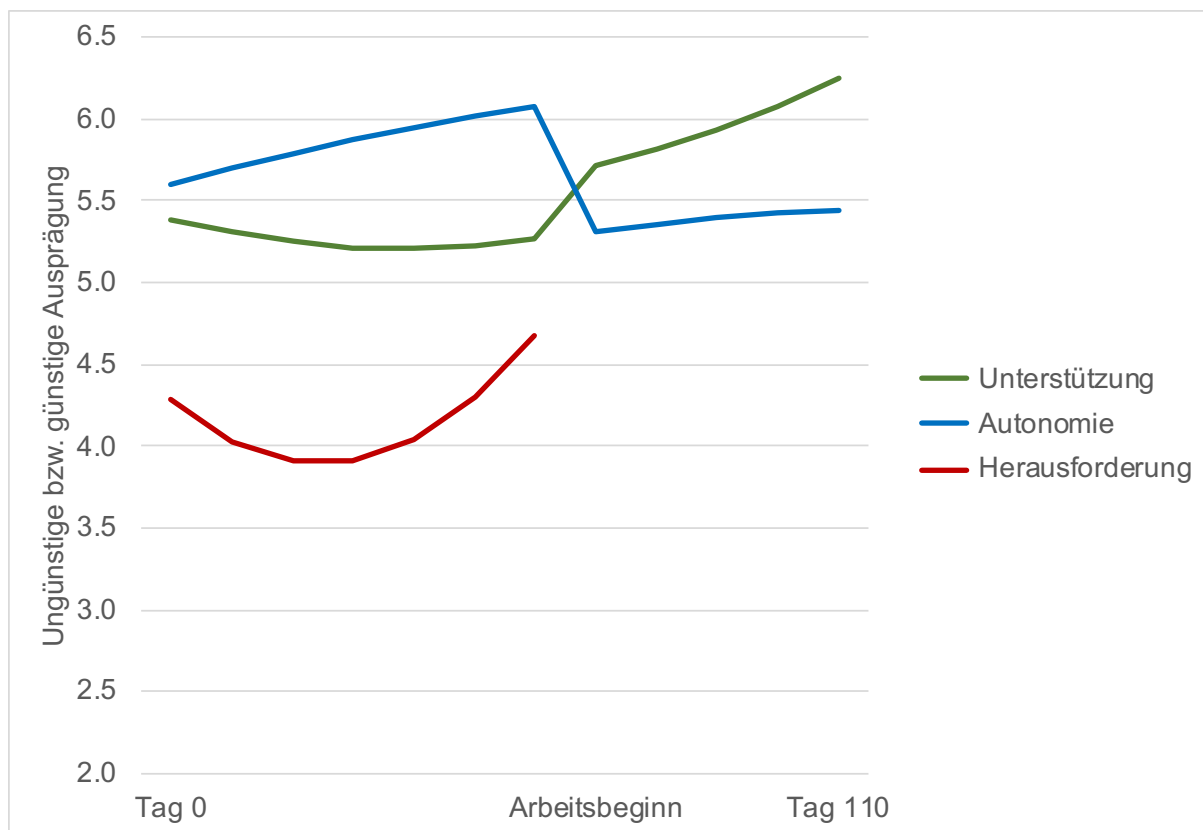


Abbildung 4. Verläufe der Anforderungen und Ressourcen für Personen, welche im Verlauf der Nachbetreuung eine Arbeitsstelle antraten

Anmerkung. Die Variable Herausforderung wurde bei Personen mit einer Arbeitsstelle nicht erfasst, deshalb endet der Verlauf dieser Variablen bei den Phasenwechslern vor Ende der Nachbetreuung.

**Personen mit einer Arbeitsstelle von Beginn an: Hauptvariablen.** Bei den Nachbetreuungs-Teilnehmer\*innen, welche direkt im Anschluss an die Qualifikation eine Arbeitsstelle antraten, zeigen sich signifikante Effekte der Variablen Zeit (+) und Zeit<sup>2</sup> (-) bei *Schlechter Tag*, *Depression* und *Unzufriedenheit*: In den ersten Arbeitsmonaten steigen die Werte zunächst an. Im Verlauf des Coachings verbessern sich die Tagesbewertungen sowie die Depressions- und Unzufriedenheitswerte jedoch deutlich, was auf einen erfolgreichen beruflichen Anpassungsprozess hindeutet. Am Ende der Nachbetreuung weisen die Teilnehmenden günstigere Werte bei den Variablen *Schlechter Tag*, *Depression* und *Unzufriedenheit* auf als zu Beginn. Das *Krankheitsgefühl* zeigt dagegen im Verlauf keine signifikante Veränderung. In Abbildung 5 werden diese Verläufe graphisch veranschaulicht.

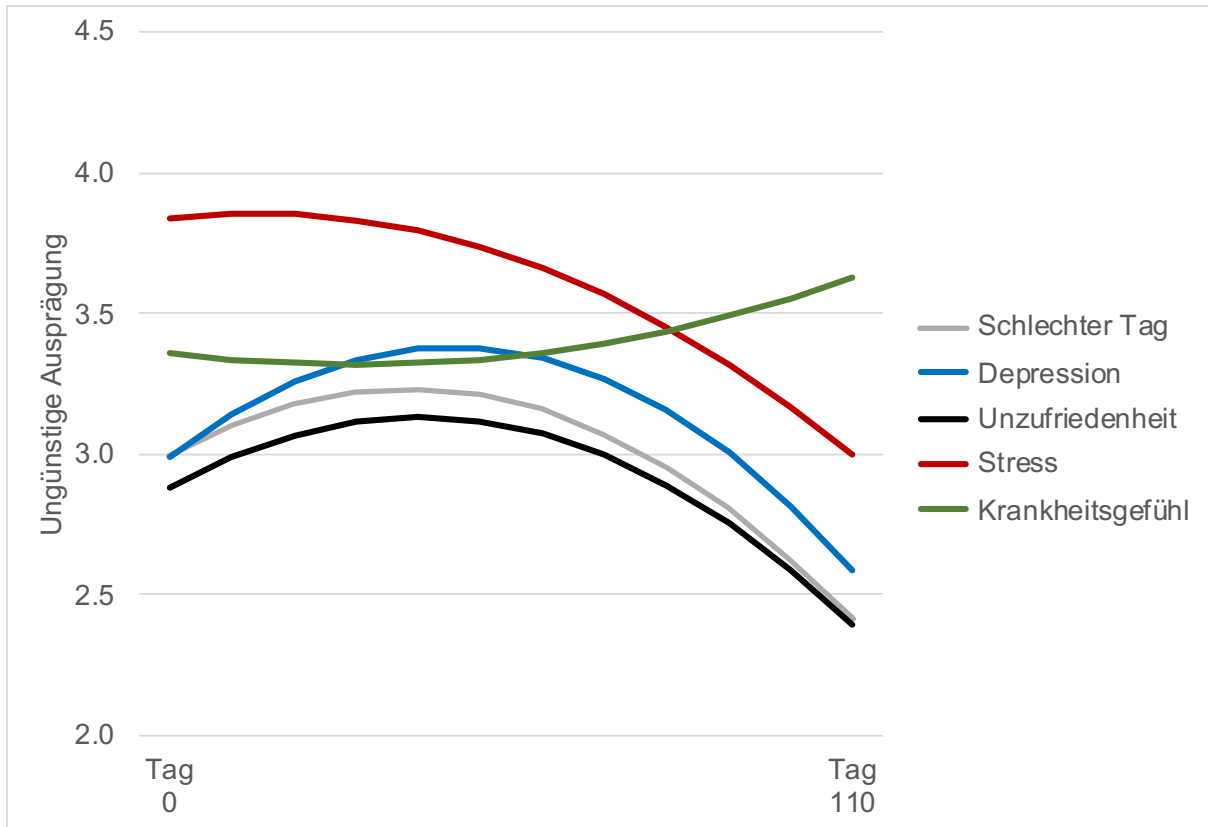


Abbildung 5. Verlauf des psychischen und physischen Wohlbefindens für Personen mit einer Arbeitsstelle

*Personen mit einer Arbeitsstelle: Nebenvariablen.* Personen, welche direkt nach der Reha-Maßnahme eine Arbeitsstelle antraten, zeigen kurvilineare Verläufe (Zeit -, Zeit2 +) bei den Variablen *Freude bei der Arbeit*, *Anerkennung* und *Unterstützung*: In den ersten Monaten sinken die Freude bei der Arbeit und das Erleben von Anerkennung und Unterstützung ab. Im Zeitverlauf erholen sich die Werte allerdings wieder. Mit zunehmender Zeit im Job nimmt das *Autonomie-Erleben* zu, allerdings werden auch häufiger *soziale Schwierigkeiten* am Arbeitsplatz (Zeit +) berichtet. Abbildung 6 gibt diese Verläufe graphisch wieder.

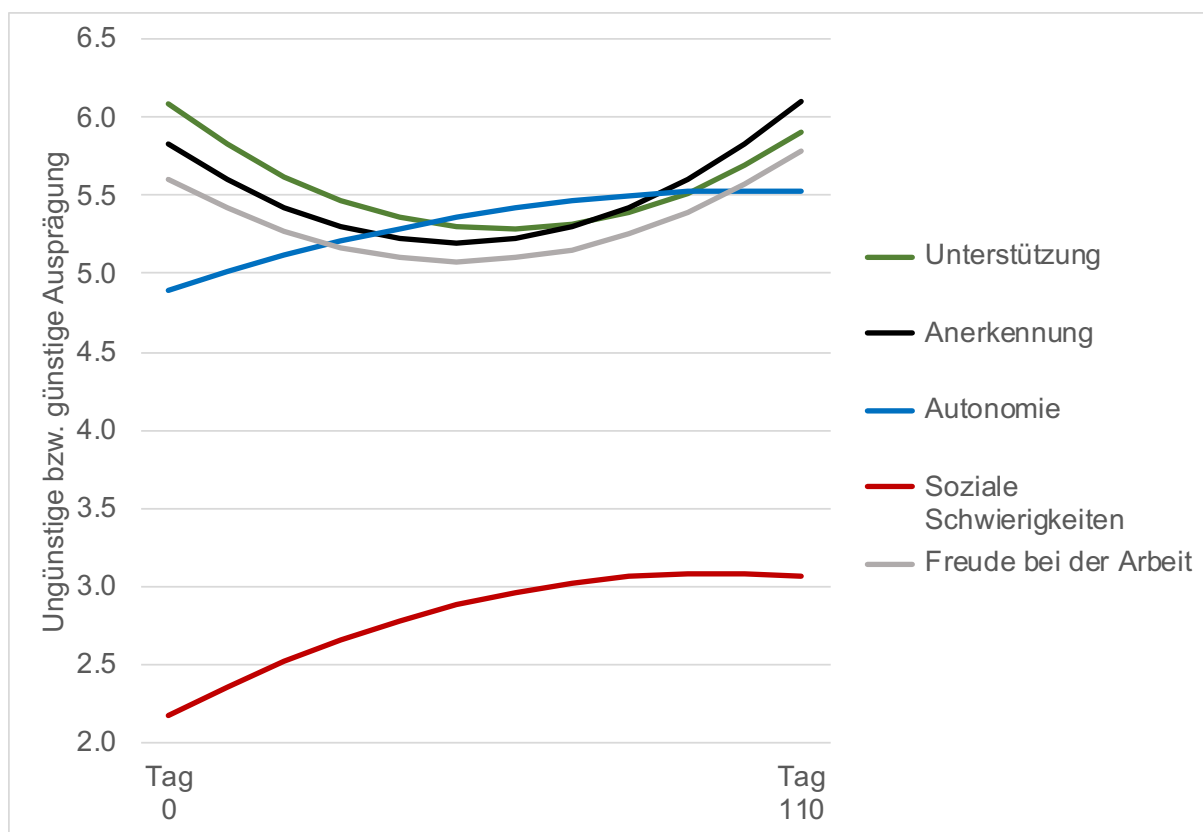


Abbildung 6. Verläufe von Anforderungen und Ressourcen für Personen mit einer Arbeitsstelle

### Individuelle Verlaufsprädiktoren

Die Modelle der Variablen *Depression*, *Unzufriedenheit*, *Stress* und *Schlechter Tag* weisen signifikante Kovarianzen zwischen den Mittelwerten der Personen und dem Effekt der Zeit auf. Das bedeutet, dass Teilnehmer\*innen mit ungünstigeren Ausprägungen nach Abschluss der Reha-Maßnahme stärker von der Nachbetreuung profitieren als Personen mit günstigerem Ausgangslevel. Die Nachbetreuung eignet sich damit in besonderem Maße für psychisch vulnerable Rehabilitand\*innen.

Werden die Angaben der ehemaligen Rehabilitand\*innen zu ihrer persönlichen Lage im Erstfragebogen betrachtet, zeigt sich ein ähnliches Bild (die Stichprobengröße ist hier allerdings aufgrund fehlender Erstfragebögen auf  $N = 25$  begrenzt). Teilnehmende, welche im Erstfragebogen erhöhte *psychische Probleme* berichten, zeigen im Monitoring höhere Durchschnittswerte bei den Variablen Depression, Stresserleben und Krankheitsgefühl. Hinsichtlich Stresserleben und Krankheitsgefühl können Teilnehmende mit psychischen Problemen signifikant stärker von der Nachbetreuung profitieren als psychisch stabile Personen. *Private Probleme* gehen mit höheren Durchschnittswerten bei der Variablen Schlechter Tag einher, im Zeitverlauf verbessern sich die Tagesbewertungen bei diesen Personen aber stärker als bei weniger belasteten Personen. Personen mit *körperlichen Problemen* zeigen höhere Durchschnittswerte bei

den Variablen Stress und Krankheitsgefühl. *Finanzielle Probleme* weisen keinen signifikanten Zusammenhang mit den Durchschnittswerten der Hauptvariablen oder ihrem Verlauf auf.

### *Prädiktoren des psychischen und physischen Wohlbefindens*

In einem nächsten Schritt wurde im Rahmen von Mehrebenen-Zeitreihenmodellen untersucht, von welchen situativen Anforderungen und Ressourcen das aktuelle Befinden der ehemaligen Rehabilitand\*innen am stärksten abhängt. In diesen Modellen wurden die Personen, welche im Verlauf der Nachbetreuung eine Arbeitsstelle antraten, bis zum Wechsel in den Job den Personen auf Arbeitssuche zugerechnet, ab dem Wechsel den Personen mit einer Arbeitsstelle. Die grundsätzliche Spezifikation des Mehrebenen-Zeitreihenmodells wurde beibehalten.

*Personen auf Arbeitssuche.* Die Variable *Private Probleme* (siehe Tabelle 2) resultiert als durchgehend signifikanter Prädiktor psychischen und physischen Wohlbefindens. Zusammen mit privaten Problemen ist *Anerkennung* zweit-stärkster Prädiktor der aktuellen Stimmung und der Tages-Gesamtbewertungen. Die *Vorhabenumsetzung* zeigt dagegen wesentliche Zusammenhänge mit dem Erleben von Zufriedenheit und Gesundheit. Den stärksten Einfluss auf das Stresserleben zeigen neben *privaten Problemen* *Herausforderungen* allgemeiner Art. In reduzierten Ausmaß sind aber auch die anderen erfassten Variablen für die situativen Befindens-Parameter relevant. Im Modell zur Vorhersage der Stimmung weisen alle erhobenen Variablen hypothesenkonforme signifikante Effekte auf, was die Auswahl der Variablen stützt.

Tabelle 2. Prädiktoren des psychischen und physischen Wohlbefindens bei Personen auf Arbeitssuche

	Depression		Unzufriedenheit		Stress		Krankheitserleben		Schlechter Tag	
	<i>b</i>	beta	<i>b</i>	beta	<i>b</i>	beta	<i>b</i>	beta	<i>b</i>	beta
Unterstützung	<b>-0.12</b>	-0.12	<b>-0.15</b>	-0.14	-0.06	-0.05	-0.03	-0.02	<b>-0.16</b>	-0.14
Anerkennung	<b>-0.20</b>	<b>-0.19</b>	<b>-0.19</b>	-0.16	<b>-0.13</b>	-0.11	<b>-0.11</b>	-0.09	<b>-0.24</b>	<b>-0.20</b>
Autonomie	<b>-0.08</b>	-0.06	<b>-0.11</b>	-0.08	<b>-0.18</b>	-0.13	0.00	0.00	<b>-0.12</b>	-0.08
Vorhabenumsetzung	<b>-0.10</b>	-0.11	<b>-0.25</b>	<b>-0.24</b>	<b>-0.09</b>	-0.10	<b>-0.19</b>	<b>-0.18</b>	<b>-0.15</b>	-0.15
Herausforderung	<b>0.04</b>	0.04	<b>0.08</b>	0.09	<b>0.20</b>	<b>0.23</b>	<b>0.12</b>	<b>0.13</b>	0.03	0.03
Private Probleme	<b>0.17</b>	<b>0.21</b>	<b>0.17</b>	<b>0.19</b>	<b>0.17</b>	<b>0.19</b>	<b>0.10</b>	0.12	<b>0.16</b>	<b>0.17</b>
SWK Arbeitsplatz	<b>-0.18</b>	-0.14	<b>-0.11</b>	-0.08	<b>-0.08</b>	-0.06	-0.01	-0.01	<b>-0.07</b>	-0.05
SWK Bewerbung	<b>-0.10</b>	-0.10	<b>-0.14</b>	-0.12	-0.06	-0.05	<b>-0.11</b>	-0.10	-0.05	-0.05
Bemühungen Arbeitssuche	<b>-0.05</b>	-0.06	-0.04	-0.04	<b>-0.06</b>	-0.06	-0.03	-0.03	<b>-0.07</b>	-0.06

*Anmerkungen.* Phasenwechsler wurden bis zum Stellenantritt den Personen auf Arbeitssuche zugerechnet. In der Spalte „*b*“ sind die unstandardisierten Koeffizienten wiedergegeben, signifikante Effekte sind fett gedruckt. Die Spalte „beta“ beinhaltet die standardisierten Koeffizienten, welche direkt miteinander verglichen werden können. Hier sind jeweils die beiden stärksten Prädiktoren fett gedruckt.

*Personen mit einer Arbeitsstelle.* Zwei Variablen zeigen einen entscheidenden Einfluss auf das psychische und physische Befinden von Personen in Arbeit: *Private Probleme* und *Freude bei der Arbeit* (siehe Tabelle 3). Diese beiden Prädiktoren zeigen auf jede abhängige Variable einen signifikanten Einfluss und in jedem Modell handelt es sich um die beiden stärksten Prädiktoren. Die Stimmung von Personen mit einer Arbeitsstelle wird darüber hinaus positiv durch das Erleben von *Unterstützung* beeinflusst und negativ durch *soziale Schwierigkeiten* am Arbeitsplatz. Soziale Schwierigkeiten am Arbeitsplatz gehen zudem mit einer erhöhten Unzufriedenheit und einem erhöhten Stresserleben einher. Erhöhte *Aufgabenschwierigkeiten* zeigen Zusammenhänge mit den abhängigen Variablen Unzufriedenheit und Stress. Einzig auf die abhängige Variable Stresserleben zeigen auch die *Arbeitsmenge* und das Erleben von *Überforderung* signifikante Effekte. Das Erleben von *Anerkennung* ist dagegen ein zusätzlich relevanter Prädiktor für die Tages-Gesamtbewertung und das Erleben von Zufriedenheit. Nur eine Einflussvariable weist keine signifikanten Zusammenhänge mit dem psychischen und physischen Wohlbefinden auf: *Autonomie*. Aus der Forschung ist jedoch bekannt, dass Autonomie von verschiedenen Personen unterschiedlich erlebt wird: Während viele Personen wie üblicherweise erwartet Autonomie als nützliche Ressource empfinden, gibt es eine andere Gruppe, für welche Autonomie eher einen Stressor darstellt (de Rijk et al., 1998). Werden wie in diesem Auswertungsmodell verschiedene Personen gemeinsam betrachtet heben sich diese gegensätzlichen Einflüsse auf, was zu nicht-signifikanten Ergebnissen führt.

Tabelle 3. Prädiktoren des psychischen und physischen Wohlbefindens bei Personen mit einer Arbeitsstelle

	Depression		Unzufriedenheit		Stress		Krankheitserleben		Schlechter Tag	
	b	beta	b	beta	b	beta	b	beta	b	beta
Unterstützung	<b>-0.09</b>	-0.10	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.02	-0.02	-0.06	-0.05
Anerkennung	-0.03	-0.03	<b>-0.12</b>	-0.12	-0.01	-0.01	0.06	0.05	<b>-0.11</b>	-0.09
Autonomie	-0.01	-0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	-0.03	-0.03	-0.07	-0.06
Soziale Schwierigkeiten	<b>0.05</b>	0.07	<b>0.08</b>	0.10	<b>0.08</b>	0.10	0.00	0.01	0.05	0.06
Arbeitsmenge	0.03	0.05	0.02	0.03	<b>0.11</b>	0.14	0.02	0.02	-0.01	-0.02
Aufgabenschwierigkeit	-0.01	-0.01	<b>0.07</b>	0.09	<b>0.08</b>	0.10	0.01	0.01	0.03	0.03
Freude bei der Arbeit	<b>-0.32</b>	<b>-0.35</b>	<b>-0.29</b>	<b>-0.31</b>	<b>-0.17</b>	<b>-0.17</b>	<b>-0.13</b>	<b>-0.13</b>	<b>-0.29</b>	<b>-0.28</b>
Überforderung	0.05	0.05	0.06	0.06	<b>0.09</b>	0.08	0.04	0.03	0.05	0.05
Private Probleme	<b>0.25</b>	<b>0.29</b>	<b>0.23</b>	<b>0.26</b>	<b>0.30</b>	<b>0.32</b>	<b>0.17</b>	<b>0.16</b>	<b>0.23</b>	<b>0.23</b>

*Anmerkungen.* Phasenwechsler wurden ab dem Zeitpunkt ihres Stellenantritts den Personen mit einer Arbeitsstelle zugerechnet.

In der Spalte „b“ sind die unstandardisierten Koeffizienten wiedergegeben, signifikante Effekte sind fett gedruckt. Die Spalte „beta“ beinhaltet die standardisierten Koeffizienten, welche direkt miteinander verglichen werden können. Hier sind jeweils die beiden stärksten Prädiktoren fett gedruckt.



### *Feedback der Teilnehmenden und der Coaches*

Der Feedback-Fragebogen liegt von 25 der Teilnehmenden an der Nachbetreuung vor. Die Angaben stützen den Nutzen von WORKCOACH als Nachbetreuungsmaßnahme. Auf einer Skala von 0-100 liegt die durchschnittliche Weiterempfehlungswahrscheinlichkeit bei  $M = 83\%$ . Die **Zufriedenheit** mit der Nachbetreuung weist auf der sechs-stufigen Skala von 1-6 einen äußerst erfreulichen Mittelwert von  $M = 5.4$  auf (siehe Abbildung 7). Die Zufriedenheit mit dem Coaching-Part der Nachbetreuung erreicht sogar einen Mittelwert von  $M = 5.7$ . Auch die Zufriedenheit mit dem smartphone-basierten Monitoring liegt mit einem Mittelwert von  $M = 3.9$  oberhalb der Skalenmitte von 3.5. In den ersten beiden Wellen wurden einige technische Anpassungen vorgenommen, z. B. fand in Welle 2 eine Software-Umstellung statt, welche mit Unannehmlichkeiten für die Teilnehmenden verbunden war. Zudem wurde ab Welle 3 den Wünschen der Teilnehmenden entsprechend der Befragungszeitraum ausgeweitet.

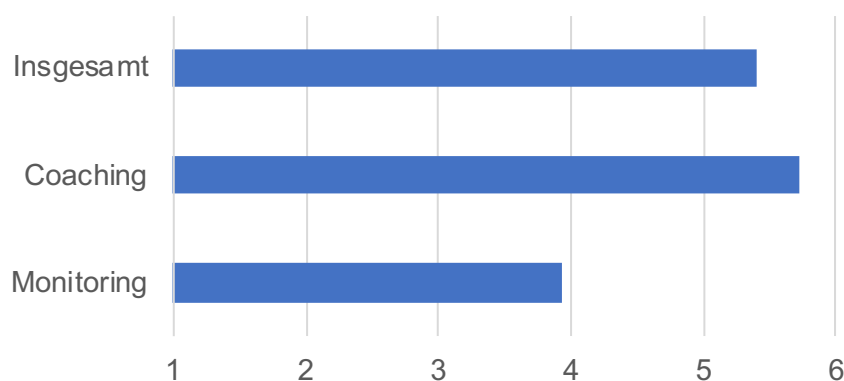


Abbildung 7. Zufriedenheit mit der Nachbetreuung WORKCOACH

Vergleicht man die durchschnittlichen Zufriedenheitswerte der Wellen 1-2 mit den Werten der Wellen 3-6, zeigt sich ein Anstieg der Zufriedenheit mit dem Monitoring-Teil der Nachbetreuung von  $M = 3.7$  auf  $M = 4.1$ . Bei der Evaluation der Zufriedenheit mit dem Monitoring ist zudem auch die Sicht der Coaches zu berücksichtigen: Nach persönlichen Mitteilungen der Coaches stellt das Monitoring eine zentrale Ressource für die Coaching-Gespräche dar, da die Daten aus dem Monitoring den Gesprächen Struktur und Grundlage geben. Somit müssen die sehr hohen Zufriedenheitswerte, welche die Coaching-Gespräche erreichen, auch vor dem Hintergrund gesehen werden, dass diese Gespräche auf einer monitoring-gestützten Basis stattfanden.

Im Rahmen der Abschlussbefragung wurden die Teilnehmenden zudem gebeten, den **Nutzen** von WORKCOACH einzuschätzen. Die Ergebnisse bzgl. der verschiedenen Nutzen-Aspekte werden in Abbildung 8 dargestellt. Der Gesamtnutzen wurde mit einem Mittelwert von  $M = 4.6$  positiv bewertet. Während das Coaching eine Nutzen-Bewertung von  $M = 5.4$  erreichte und damit als sehr nützlich eingestuft wurde, liegt die Nutzen-Bewertung des Monitorings bei einem Wert von  $M = 3.8$ , was einem mittleren Nutzen entspricht. Darüber hinaus wurden die Teilnehmenden gebeten, den Nutzen von WORKCOACH in Bezug auf verschiedene Einzelaspekte zu bewerten. Drei Aspekte erreichten besonders hohe Nutzenbewertungen: „Bei Fragen einen Ansprechpartner zu haben“ ( $M = 5.2$ ), „bei Schwierigkeiten Rat einholen zu können“ ( $M = 5.2$ ) und „positiv motiviert zu werden“ ( $M = 5.1$ ).

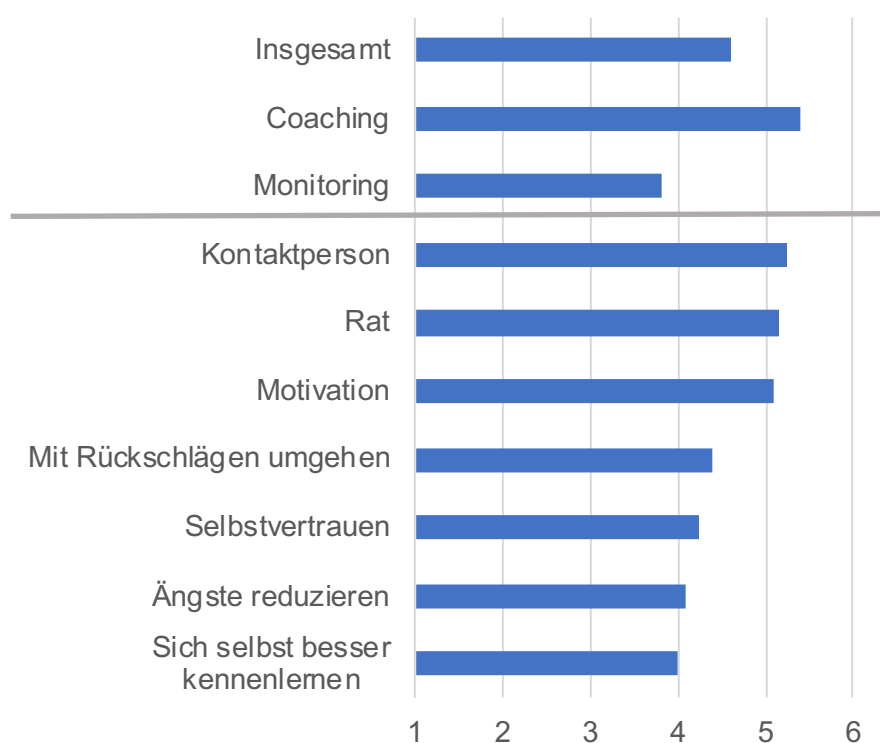


Abbildung 8. Nutzen von WORKCOACH in Bezug auf den Gesamtnutzen und beide Bestandteile (oberhalb der Linie) sowie in Bezug auf einzelne Aspekte (unterhalb der Linie)

Die deskriptiven Statistiken bzgl. Zufriedenheit und Nutzen werden durch positive **qualitative Äußerungen** der Teilnehmenden ergänzt. Exemplarisch werden einige dieser Aussagen in Abbildung 9 dargestellt. Auf die Frage, worin für die Teilnehmenden bei der Nachbetreuung der größte Nutzen lag, nannten sehr viele Teilnehmende (19 Personen von 22, welche diese Frage beantworteten) den Aspekt Gespräche/Ansprechpartner (z. B. „Die Sicherheit einen Ansprechpartner zu haben, Fr. [REDACTED] hatte immer positive Worte und Motivation für mich.“).

Fünf Personen gaben als größten Nutzen die durch die Nachbetreuung angestoßene Selbstreflexion an, vier Personen die Sichtbarkeit des individuellen Verlaufs. Teilweise wird aus den qualitativen Aussagen deutlich, dass die Aspekte Gespräche/Ansprechpartner, Selbstreflexion und Sichtbarkeit des individuellen Verlaufs zusammenhängen: Manche Personen empfanden die Gespräche als förderlich für die Selbstreflexion (z. B. „Die Gespräche waren sehr hilfreich. Die Selbstreflexion, die man erfahren hat, hat mich um einiges weitergebracht.“), andere die Sichtbarkeit des individuellen Verlaufs (z. B. „Ein Abbild zu meiner Verfassung anhand der Handy Fragen“), manche beides (z. B. „Motivation durch den Rückblick (in Form von Schaubildern + dem Coaching-Gespräch“).



Abbildung 9. Ausgewähltes qualitatives Feedback der Teilnehmenden hinsichtlich des Nutzens der Nachbetreuung

Zudem wurden die Teilnehmenden gebeten, Probleme im Rahmen der Nachbetreuung zu schildern und **Verbesserungsvorschläge** zu machen. Viele Teilnehmende (11 Personen von 22, welche diese Frage beantworteten) kritisierten den Befragungszeitraum als zu kurz, weshalb der Zeitraum von 18-20 Uhr in Wellen 1 und 2 auf 18-23 Uhr ab Welle 3 ausgeweitet wurde. Vier Teilnehmende merkten technische Probleme an, z. B. bzgl. der Datenübermittlung und

Erinnerungsfunktion. Weitere vier Personen hätten sich bei der Befragung mehr Abwechslung oder eine stärkere Individualisierung gewünscht. Drei Personen empfanden die Fragen teilweise als nicht eindeutig. Zwei Personen empfanden die tägliche Befragung als zu häufig („Alle 2 Tage würden glaub ich langen.“). Eine Person fände bei den Fragen eine Trennung zwischen dem beruflichen und dem privaten Bereich sinnvoll. Ebenfalls wurde als Verbesserungsvorschlag ein Textfeld für individuelle Notizen genannt. Informell wurde zudem der Wunsch rückgemeldet, das Monitoring mit dem eigenen Smartphone durchführen zu können.

Die externe Psychologin, die in den späteren Wellen als Nachbetreuungs-Coach tätig war, wurde um eine Einschätzung der Nachbetreuung aus **Coach-Perspektive** gebeten (schriftliches Coach-Feedback vom 11.01.2022). Zunächst gab sie an, dass die Nachbetreuung in der aktuellen Form einen Fahrplan darstellt, der „sehr ausführlich bis ins Detail ausgearbeitet (ist), inklusive der vorbereiteten Dokumente und Unterlagen“ und „an dem man sich gut orientieren konnte“.

Die externe Psychologin begann die Nachbetreuung mit einem Anamnese- und Kennenlern-Gespräch (zusätzlich zu den geplanten Coaching-Sitzungen), welches dem Informationsgewinn und Beziehungsaufbau diene. Die Coaching-Gespräche starteten mit einem allgemeinen Einstieg, wobei den „Teilnehmer/innen viel Zeit gegeben (wurde), zu erzählen, was in der Zwischenzeit passiert ist. Als Coach sollte man das zuletzt geführte Gespräch im Detail noch im Gedächtnis haben, damit die Beziehung eine gute Tragfähigkeit entwickelt. Hierbei ergibt sich dann automatisch die Gelegenheit, Interventionen einzubauen, nach der Erledigung von Hausaufgaben zu fragen und eventuell auch neue Hausaufgaben zu stellen.“ Im zweiten Teil des Coaching-Gesprächs ging sie mit dem Teilnehmer\*der Teilnehmerin die Auswertung mit den von den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen formulierten Fragen durch. Die Coaching-Gespräche schlossen mit einer Zusammenfassung und Wiederholung der Hausaufgaben ab. Mit Blick auf das **Kompetenz-Profil des Coaches** gibt die externe Psychologin an, dass „neben allgemeinen Kompetenzen der Gesprächsführung (...) fundierte Kenntnisse über psychische Erkrankungen und über die dazugehörigen Auswirkungen auf das berufliche- und Arbeitsverhalten vorliegen“ sollten. Zudem benötigt der Coach ein breites Repertoire an Interventionsansätzen in den Kontexten Stressbewältigung, Angst und Depression, z. B. „achtsamkeitsbasierte Kompetenzen und Übungen zur Steigerung von Selbstwert“.

Aus ihrer Sicht ist die wichtigste **Stärke der Nachbetreuung**, dass „durch das regelmäßige Erfassen der Daten (...) der akute Handlungsbedarf für den Teilnehmer schnell erkannt werden (kann). Hierin liegt ganz sicher ein Vorteil, da einzelne Teilnehmer\*innen sich häufig

bei Verschlechterung ihrer psychischen Verfassung nicht melden.“ Darüber hinaus kommt den Monitoring-Daten der **spezifische Nutzen** zu, dass „bei einer ressourcenorientierten Grundhaltung des Coaches (...) die Auswertungstabelle gut als Instrument der Verstärkung vorhandener Fähigkeiten oder positiver Eigenschaften des Teilnehmers genutzt werden (konnte), z. B. grüne Werte bei Vorhabenumsetzung oder Aktivitäten. Das Betrachten der Auswertungstabelle führt dann beim Teilnehmer zu Erkenntnissen wie: „ja schön, so bin ich wirklich ?! da hab ich es schwarz auf weiß, das sind meine Stärken.“ Nur in Einzelfällen hatten „Teilnehmer (...) aufgrund ihrer Persönlichkeitsstruktur ein deutlich ausgeprägtes Interesse an den Zusammenhängen zwischen den einzelnen Variablen (...). Die untersuchten Variablen eignen sich als inhaltliche Führung durch das Coaching Gespräch dennoch sehr gut.“ Ein weiterer Vorteil ergab sich aus der personellen Trennung zwischen dem Monitoring und den Auswertungen auf der einen Seite und dem Coaching auf der anderen Seite. Aufgrund dessen, dass die Auswertungen von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen erstellt wurden, welche die Teilnehmenden nicht kannten, kam es im Coaching häufig zu einem „Dopplungseffekt“, welcher „aus pädagogischer Sicht für die Teilnehmer wertvoll war“: Die im ersten Teil des Coachings thematisierten Aspekte wiederholten sich bei der Besprechung der Auswertung, wodurch die Inhalte des ersten Teils validiert wurden und sich die Gelegenheit ergab, Antworten auf gestellte Fragen noch einmal zu wiederholen.

Als **Herausforderung** nannte die externe Psychologin die Erfordernis eines „ordentliche(n) Ablage- und Dokumentationssystem(s) (...), um die 2x wöchentlich gemeldeten Handlungsindikatoren auch zeitnah umzusetzen und die Teilnehmer jeweils zu kontaktieren, wenn sie einmal Einträge vergessen hatten. Hierin verbirgt sich ein zeitlich nicht zu unterschätzender Arbeitsaufwand, den man durch das viele kleinteilige Hin-und Her (Anrufen: keiner erreichbar, E-mail schreiben oder Sms schicken, Antworten kommen verzögert oder gar nicht, also nochmals Nachhaken etc.) nicht unterschätzen darf. Bei größerer Fallzahl kann man da schnell an die Grenze des übersichtlichen Arbeitens stoßen, sollte man diese Aufgabe beispielsweise als RIM in einem Berufsförderungswerk zusätzlich zur sonstigen Arbeit erledigen müssen.“ „Auf der inhaltlichen/fachlichen Ebene gab es (dagegen) keine besonders schwierigen Herausforderungen, wobei man das Coaching – allein in Form eines rein telefonischen Kontaktes – schon als Herausforderung bezeichnen könnte.“

### *Einzelfall-Darstellungen*

Die folgenden Einzelfall-Darstellungen sollen veranschaulichen, mit welchen konkreten Problemen einzelne Personen im Verlauf der Nachbetreuung konfrontiert waren und wie diese ggf. im Coaching gelöst werden konnten. Es wurde versucht, möglichst vielfältige Beispiele auszuwählen und dabei auch Sonderfälle zu berücksichtigen.

Für jede Person wird ein Auszug der Monitoring-Daten dargestellt. Zur besseren Lesbarkeit der Graphiken konzentrieren sich diese Abbildungen auf die im aktuellen Fall interessantesten Variablen. Auf Tabellen- und Abbildungsbeschriftungen wurde verzichtet, da sie jeweils klar einem Einzelfall zugeordnet sind.

#### **Einzelfall P4\_TN15: Intensive Unterstützung im Bewerbungsprozess.**

	Guter Tag	Gesundheit	Stress	Depression	Unzufriedenheit	Bemühung Arbeitssuche	Anerkennung	Autonomie	Unterstützung	Vorhaben-umsetzung
04.03.20	2	4	4	4	3	5	6	5	6	5
05.03.20	6	4	3	3	3	6	5	5	5	6
06.03.20	2	5	2	2	2	6	4	6	5	6
09.03.20	2	4	4	2	3	5	5	6	6	5
10.03.20										
11.03.20										
12.03.20	2	5	3	3	3	5	6	6	6	5
13.03.20	2	3	3	3	3	5	5	6	6	5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10.04.20	6	6	2	2	2	3	6	6	6	6
13.04.20	6	6	2	3	2	4	6	6	6	6
14.04.20	6	5	2	2	2	4	6	6	6	5
15.04.20	6	6	2	2	2	3	6	6	6	6
16.04.20	6	6	2	2	2	4	6	6	6	5
17.04.20	6	6	2	2	2	4	6	6	6	6
20.04.20	6	6	2	2	2	4	6	6	6	6
21.04.20	6	6	2	3	2	4	6	6	6	6
22.04.20	6	6	2	2	2	3	6	6	6	6
23.04.20	6	6	2	2	2	3	6	6	6	6
24.04.20	6	6	2	2	2	4	6	6	6	6
27.04.20	6	6	2	2	2	4	6	6	6	6

*Anmerkungen.* Bei positiven Variablen wie *Guter Tag* stehen niedrige Werte (1 und 2) für kritische Ausprägungen und sind deshalb in roter Farbe dargestellt. Bei negativen Variablen wie *Depression* sind dagegen hohe Werte (6 und 7) als kritisch zu betrachten.

Die Teilnehmerin erlebt vom 04.03. bis zum 13.03. häufig sehr schlechte Tage. Ihr psychisches Befinden ist meist mittelmäßig ausgeprägt. Im Coaching-Gespräch am 11.03. gibt die Teilnehmerin an, dass sie unter ihrem aktuellen Status als Arbeitssuchende leidet und sich dadurch belastet fühlt. So setzt ihr die unbedachte, flüchtige Äußerung einer Bekannten, die Teilnehmende habe aber lange Urlaub, sehr zu. Außerdem berichtet die ehemalige Rehabilitandin von Schwierigkeiten, eine geregelte Tagesstruktur aufzubauen und Alltagsaufgaben zu bewältigen.

Im Interventionsgespräch wird die Teilnehmende deshalb dabei unterstützt, hilfreiche Gedanken in Bezug auf ihre aktuelle Situation zuzulassen und diese Situation kognitiv neu zu bewerten. Sätze wie „es ist eine super Leistung, eine Umschulung erfolgreich abzuschließen“, „ich befinde mich erst seit ein paar Wochen in der Bewerbungsphase“ und „andere kennen meine Situation nicht“ tragen zur Entlastung und Motivation der Teilnehmenden bei. Neben der Erarbeitung positiver Einstellungsmuster werden Methoden zur Bewältigung von Alltagsaufgaben vermittelt. Auch wird sowohl in diesem als auch in den folgenden Coaching-Gesprächen am 09.04. und 24.04. Zeit investiert, die Teilnehmende auf ein anstehendes Bewerbungsgespräch vorzubereiten. Inhaltliche Schwerpunkte stellen dabei das Erarbeiten von Gründen für die persönliche Eignung und das Interesse an der Stelle, die Benennung individueller Stärken und Schwächen und die Wahrnehmung internaler Kontrolle dar. Die Teilnehmende erhält Hausaufgaben, welche die Vorbereitung gezielt unterstützen sollen.

Ab dem 10.04. zeigt sich schließlich eine deutliche Verbesserung des psychischen Befindens der Teilnehmerin, die Angaben zu den Variablen Guter Tag, Depression, Unzufriedenheit und Stress liegen nun meist im grünen Bereich. Die positive Entwicklung, die im Monitoring deutlich wird, bestätigt sich im Rahmen der Coaching-Gespräche: Die Teilnehmerin gibt an, dass sie die Gespräche als sehr unterstützend und motivierend erlebt (Protokolle vom 11.03. und 09.04.). Sie erlebt nun insgesamt bessere Tage, da sie sich eine Tagesstruktur geschaffen hat und die Methoden zur Alltagsbewältigung gut umsetzen konnte (ebd.). Am 08.06. tritt die Teilnehmerin schließlich eine Arbeitsstelle an und wird hierbei noch in der ersten Zeit von der Psychologin weiter begleitet.

Es lässt sich schlussfolgern, dass die Rehabilitandin durch die Teilnahme an der Nachbetreuung einen positiven Umgang mit der belastenden Situation der Arbeitssuche gefunden hat. Die entlastende und motivationsfördernde Wirkung des Coaching zusammen mit der gezielten Unterstützung bei der Vorbereitung auf das Vorstellungsgespräch mögen einen wichtigen Beitrag beim Integrationserfolg geleistet haben. Dies ist zumindest aus Sicht der Rehabilitandin der Fall – im Feedback-Fragebogen äußert sie eine maximal hohe Zufriedenheit mit der Nachbetreuung („Ganz toller Coach! (...) Super!!!“).

### Einzelfall P4\_TN21: Selbstaktivierung und positive Selbstverstärkung einer Teilnehmerin auf Arbeitssuche.

	Guter Tag	Stress	De- pression	Unzu- frieden- heit	SWK Arbeits- platz	Heraus- forderung	Private Probleme	Bemühung Arbeits- suche	Unter- stützung	Vorhaben- umsetzung
03.02.20	5	4	4	4	4	3	4	4	5	4
04.02.20	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4
05.02.20	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6
06.02.20	5	4	4	4	4	4	4	5	6	5
07.02.20	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4
10.02.20	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4
11.02.20	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4
12.02.20	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4
13.02.20	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4
14.02.20	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25.03.20	6	3	2	2	6	2	2	6	7	7
26.03.20	6	3	3	2	6	2	2	6	7	7
27.03.20	5	3	3	3	6	3	3	6	7	7
30.03.20	6	2	2	2	6	2	2	6	7	7
31.03.20	6	2	2	2	6	2	2	6	7	7
01.04.20	6	2	2	2	6	2	2	6	6	7
02.04.20	6	2	2	2	6	3	2	6	7	7
03.04.20	6	2	2	2	6	2	2	6	7	7
06.04.20	6	2	2	2	6	2	2	6	7	7
07.04.20	6	2	2	2	6	2	2	6	7	7

*Anmerkungen.* Bei positiven Variablen wie *Guter Tag* stehen niedrige Werte (1 und 2) für kritische Ausprägungen und sind deshalb in roter Farbe dargestellt. Bei negativen Variablen wie *Depression* sind dagegen hohe Werte (6 und 7) als kritisch zu betrachten.

Zu Beginn der Nachbetreuung liegen fast alle Angaben der Teilnehmerin im Mittelfeld. Dies gilt für Befindens-Indikatoren ebenso wie für Ressourcen und Anforderungen. Im ersten Coaching-Gespräch am 28.02. beschreibt die Teilnehmende, dass sie sich aufgrund ihrer psychischen Erkrankung sozial zurückziehe und keinen Elan habe sich „für den Tag fertig zu machen“. Die Rehabilitandin habe wenig soziale Kontakte und einen allgemein sehr gering ausgeprägten Selbstwert. Dieser erlaube Selbstlob nicht, weshalb sie die Variablen ausschließlich mittelmäßig bewerte. In diesem und dem folgenden Coaching-Gespräch am 13.03. werden mit der Teilnehmerin Wege gesucht, sich stärker zu aktivieren, eine Tagesstruktur aufzubauen und sich geeignete Ziele zu setzen. Außerdem geht es um die Themen positive Selbstverstärkung und den Umgang mit Stressfaktoren. Ab dem 25.03. lässt sich eine positive Entwicklung feststellen: Das psychische und physische Wohlbefinden und die Tages-Gesamtbewertungen der Teilnehmerin bessern sich deutlich, ebenso die Wahrnehmung individueller und kontextbezogener Ressourcen. Private Probleme und Herausforderungen gehen zurück.

Bei allen Variablen liegen die Angaben nun meist oder durchgehend im grünen Bereich. Bei manchen Variablen wird eine bestmögliche Ausprägung erreicht, z. B. bei der Vorhaben-umsetzung. Die Teilnehmerin nahm bis zum 15.07. mit einer sehr hohen Compliance am



Monitoring teil, wobei sich der positive Verlauf als sehr stabil zeigte. In der Abschlussauswertung der Teilnehmerin zeigen sich bei den Variablen Guter Tag, Gesundheit, Unterstützung, Bemühungen Arbeitssuche, Vorhabenumsetzung und Selbstwirksamkeit signifikante Verbesserungen, während Stress, Depression, Unzufriedenheit, Herausforderungen und private Probleme im Verlauf der Nachbetreuung abnahmen.

Im Rahmen des Coachings berichtet die Teilnehmerin, dass es ihr sehr gut gelingt, die Hilfestellungen zur positiven Selbstverstärkung und -aktivierung umzusetzen, z. B. die Etablierung einer Tagesstruktur mit wiederkehrenden Aktivitäten wie achtsamem Spaziergängen. Sie bemerke positive Auswirkungen auf ihr Wohlbefinden, ihre Gesundheit und ihre Motivation. Auch im sozialen Umfeld der Teilnehmerin scheinen die individuellen Veränderungen auf positive Resonanz zu stoßen. Die Teilnehmerin ist überzeugt, dass sich der Stellenmarkt bald erholen wird und sie dann eine Arbeitsstelle findet. Am Ende der Maßnahme kann sich die Teilnehmerin gut vorstellen auch ohne Coaching aus eigener Kompetenz heraus stabil zu bleiben.

**Einzelfall P4\_TN21: Gelungene Bewältigung eines psychischen Tiefs** eines 42-jährigen Industriekaufmanns.

	Guter Tag	Stress	De- pression	Unzu- friedenheit	SWK Arbeits- platz	Heraus- forderung	Private Probleme	Bemühung Arbeits- suche	Aner- kennung	Unter- stützung
04.09.20	4	5	5	5	1	4	6	3	5	4
07.09.20	3	7	7	7	2	5	7	2	2	2
08.09.20	2	6	6	5	3	6	7	2	1	2
09.09.20	1	7	7	7	1	7	7	1	1	1
10.09.20	5	5	6	4	1	6	7	2	4	4
11.09.20	4	5	5	5	2	7	7	5	2	3
14.09.20										
15.09.20										
16.09.20	5	4	4	4	1	4	7	2	5	3
17.09.20	2	7	7	6	1	7	7	2	1	1
18.09.20	5	3	4	3	3	6	6	4	5	5
21.09.20	4	4	5	4	3	5	6	6	4	3
22.09.20	6	4	4	3	5	5	7	5	4	5
23.09.20	6	4	3	4	5	4	7	6	5	5
24.09.20	5	4	4	5	4	5	7	5	4	4
25.09.20	6	4	4	5	4	4	7	6	3	3
28.09.20										
29.09.20	5	3	5	5	4	4	6	6	3	3
30.09.20	5	3	3	3	4	4	5	6	4	3

*Anmerkungen.* Bei positiven Variablen wie *Guter Tag* stehen niedrige Werte (1 und 2) für kritische Ausprägungen und sind deshalb in roter Farbe dargestellt. Bei negativen Variablen wie *Depression* sind dagegen hohe Werte (6 und 7) als kritisch zu betrachten.

Im Zeitraum vom 04.09. bis zum 17.09. zeichnen die Monitoring-Angaben des Teilnehmers ein negatives Bild. Zahlreiche Angaben liegen im roten Bereich. Im Kontext ausgeprägter privater Probleme und allgemeiner Herausforderungen fühlt sich der Teilnehmer unzufrieden, depressiv und gestresst. Er hat wenig Vertrauen, bald eine Arbeitsstelle finden zu können, und

bemüht sich auch nur noch eingeschränkt darum. Sein Erleben von Anerkennung und Unterstützung ist gering ausgeprägt.

Aufgrund der Erfüllung des Handlungsindikators 2 (3 x in Folge rote Werte bei Guter Tag, Depression oder Unzufriedenheit) führt die Psychologin am 11.09. und 17.09. mit dem Teilnehmer zwei außerplanmäßige Interventionsgespräche. Im Gespräch berichtet der Teilnehmer von vielfältigen Belastungsfaktoren: Trotz guter Vorstellungsgespräche erhalte er viele Absagen und er könne kaum neue Stellen finden, auf die er sich bewerben könnte. Nach seinem Umzug habe er weder bei der Rente noch bei Arbeitsagentur einen Ansprechpartner – beide würden sich gegenseitig als nicht zuständig erklären. Sein Anspruch auf ALG I laufe in zwei Monaten aus. Hinzu kommen Eheprobleme, da seine Frau selbst auch nach der beruflichen Reha Arbeit gefunden habe und nun starken Druck auf ihn ausübe. Der Teilnehmer berichtet von Erschöpfungssymptomen, Schlafproblemen und Appetitlosigkeit.

Im Interventionsgespräch wird gemeinsam nach Bewältigungsmöglichkeiten der depressiven Phase gesucht, was der Teilnehmer als sehr entlastend erlebt – er selbst sei bei dem ganzen Stress gar nicht mehr auf die Idee gekommen, sich selbst zu melden. Ab dem 18.09. zeigt sich eine deutliche Besserung der psychischen Verfassung des Teilnehmers. Die Tagesbewertungen bessern sich und die Depressions-, Unzufriedenheits- und Stresswerte gehen deutlich zurück. Der Teilnehmer kann seine Bemühungen bei der Arbeitssuche und seine arbeitsplatzbezogene Selbstwirksamkeitserwartung stark steigern. Er fühlt sich nun in sehr viel höherem Maße anerkannt und unterstützt. Der Teilnehmer erzählt, er habe Flyer drucken lassen und in Form von Initiativbewerbungen verschickt, wofür er von verschiedenen Seiten sehr viel positive Verstärkung erfahren habe (vom Fotografen, der den Flyer auf seiner Homepage abbilden wollte, bis hin zu Einladungen zu Vorstellungsgesprächen). Durch seinen aktiven und kreativen Umgang mit der Leere am Stellenmarkt habe er sich selbst "Türen geöffnet". Im Dezember trat der Teilnehmer schließlich eine Stelle an. Ein erneutes psychisches Tief trat bis dahin nicht mehr auf. In der Abschlussauswertung dieses Teilnehmers zeigen sich über den Zeitraum der Nachbetreuung hinweg signifikante Verbesserungen bei einer Vielzahl an Variablen (Guter Tag, Gesundheit, Depression, Unzufriedenheit, Stress, Unterstützung, Anerkennung, Bemühungen Arbeitssuche, private Probleme und Selbstwirksamkeit). Im Feedbackfragebogen bewertet der Teilnehmer seine Zufriedenheit mit der Nachbetreuung maximal positiv: „Danke für diese Erfahrung!“

Insgesamt zeigt dieses Fallbeispiel, dass das monitoring-gestützte Coaching im Falle eines psychischen Tiefs schnell und effektiv Hilfe zu leisten vermag. Diese Möglichkeit der sofortigen Intervention kann u. U. für den Integrationserfolg entscheidend sein.

Einzelfall P4\_TN07: **Sonderfall Prüfungswiederholung** eines 33-Jährigen mit Berufsausbildung im gewerblich-technischen Bereich.

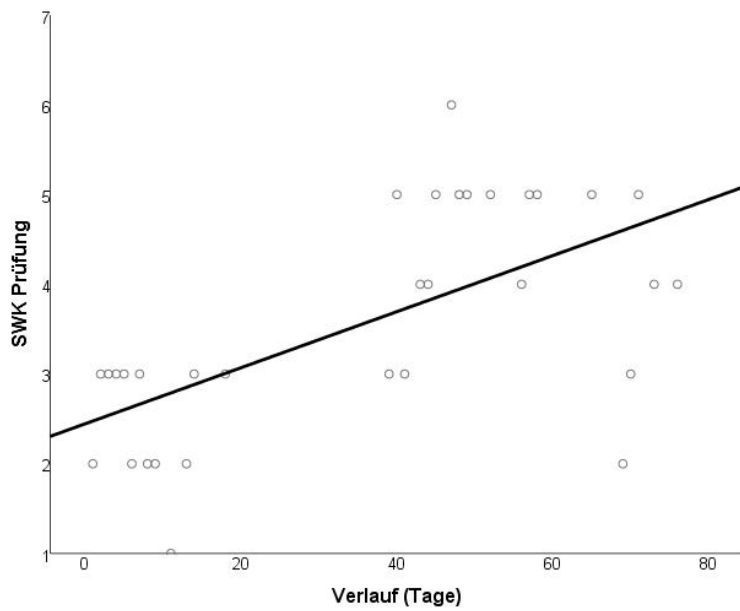
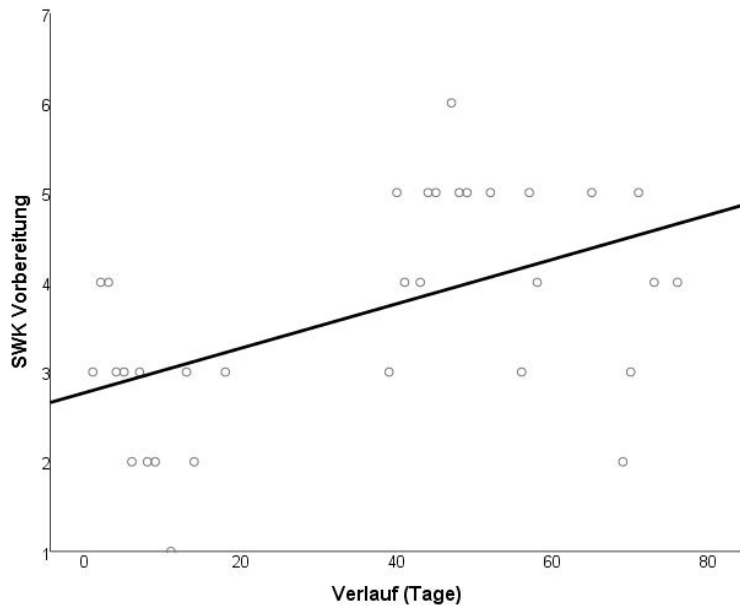
	Stress	De- pression	Unzu- friedenheit	SWK Vor- bereitung	SWK Prüfung	Heraus- forderung	Private Probleme	Prüfungs- vorbereitu- ng	Unter- stützung	Vorhaben- umsetzung
12.02.19	5	6	7	3	3	4	7	2	2	1
13.02.19	4	4	4	3	3	5	6	3	5	5
14.02.19	6	6	6	2	2	5	6	3	3	2
15.02.19	5	4	6	3	3	5	6	3	5	3
18.02.19	5	4	4	2	2	5	6	3	3	3
19.02.19	6	4	6	2	2	4	7	2	4	1
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16.05.19	2	2	2	5	5	4	4	5	6	6
17.05.19										
20.05.19	2	2	2	4	4	6	5	4	7	7
21.05.19										
22.05.19										
23.05.19	2	3	2	4	4	6	4	4	6	6

*Anmerkungen.* Bei positiven Variablen wie *Guter Tag* stehen niedrige Werte (1 und 2) für kritische Ausprägungen und sind deshalb in roter Farbe dargestellt. Bei negativen Variablen wie *Depression* sind dagegen hohe Werte (6 und 7) als kritisch zu betrachten.

Dieser 33-jährige Rehabilitand hatte die Abschlussprüfung am Ende der beruflichen Reha-Maßnahme nicht bestanden und befand sich zum Zeitpunkt der Nachbetreuung somit in der Situation der Prüfungsvorbereitung. Aufgrund dieser psychisch äußerst belastenden Ausgangslage erschien die Unterstützung im Rahmen der Nachbetreuung hier als besonders wichtig, obwohl es sich klar um einen Sonderfall handelt. Mit geringfügiger Änderung der Monitoring-Fragen konnte der Teilnehmer dennoch an der Nachbetreuung teilnehmen.

Zu Beginn der Nachbetreuung zeigt sich ein eher negatives Bild. Der Teilnehmer beschreibt sich wiederholt als depressiv, unzufrieden und gestresst. Auffallend kritisch bewertet er auch die Variablen vorbereitungs- und prüfungsbezogene Selbstwirksamkeitserwartung. Die Prüfungsvorbereitung gelingt ihm eher schlecht, hinzu kommen ausgeprägte private Probleme. Im Rahmen der Coaching-Gespräche wurde der Teilnehmer dabei unterstützt, Lösungswege für diese Herausforderungen zu finden und eine positive prüfungsbezogene Selbstwirksamkeit zu entwickeln.

Im Verlauf der Nachbetreuung verbessert sich die Stimmung des Teilnehmers. Das Stresserleben und die privaten Probleme gehen zurück. Starke Anstiege zeigen sich zudem beim Verlauf der vorbereitungsbezogenen und prüfungsbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung. Erfreulicherweise berichtet der 33-Jährige, seine Abschlussprüfung im zweiten Anlauf erfolgreich bestanden zu haben. Dieser Einzelfall demonstriert die hohe Flexibilität des monitoring-gestützten Coachings.



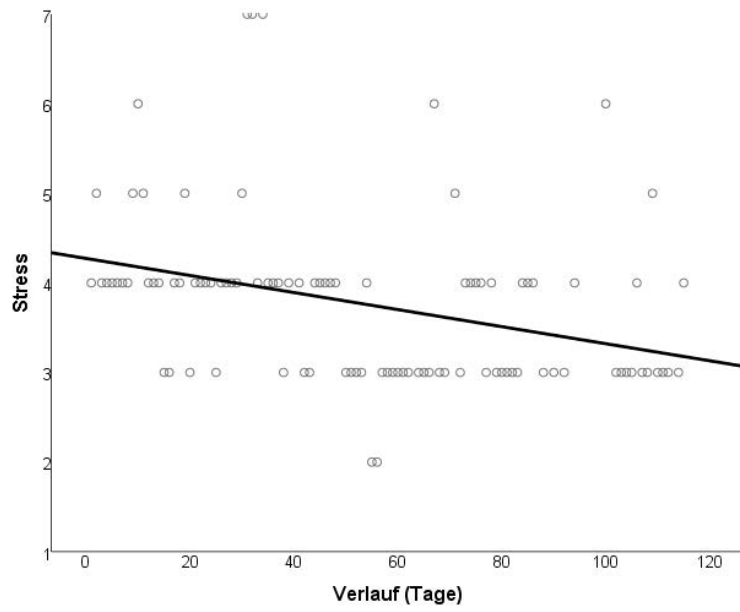
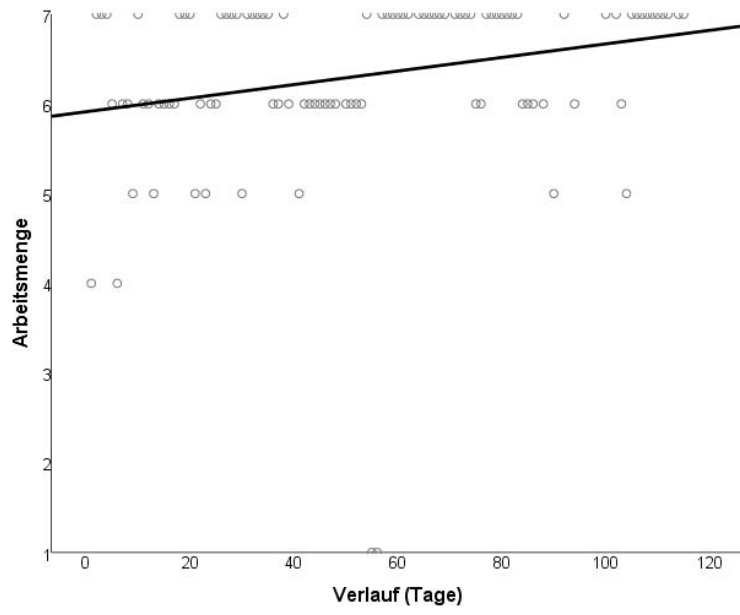
Einzelfall P5\_TN03: **Herausfordernde Arbeitsbedingungen** einer 35-jährigen Kauffrau im Einzelhandel.

	Guter Tag	Stress	De- pression	Unzu- friedenheit	Freude bei der Arbeit	Aner- kennung	Unter- stützung	Über- forderung	Arbeits- menge	Aufgaben- schwierig- keit
18.03.19	1	7	4	4	3	4	3	4	7	7
19.03.19	4	7	5	4	4	4	5	5	7	7
20.03.19	5	4	4	4	5	4	4	2	7	7
21.03.19	4	7	5	4	3	5	4	5	7	7
22.03.19	4	4	4	4	4	4	4	4	7	7
25.03.19	4	4	5	6	3	1	4	1	6	5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25.04.19	6	3	4	3	5	7	7	2	7	7
26.04.19	5	3	4	3	5	7	7	2	7	6
29.04.19	5	3	4	3	4	7	7	2	7	6
30.04.19	5	3	4	4	5	7	7	2	7	6
01.05.19										
02.05.19	5	3	4	3	5	7	7	2	7	6

*Anmerkungen.* Bei positiven Variablen wie *Guter Tag* stehen niedrige Werte (1 und 2) für kritische Ausprägungen und sind deshalb in roter Farbe dargestellt. Bei negativen Variablen wie *Depression* sind dagegen hohe Werte (6 und 7) als kritisch zu betrachten.

Nach Abschluss der Reha-Maßnahme tritt die 35-jährige Teilnehmerin direkt einen extrem stressigen Arbeitsplatz an. Bereits an ihrem zweiten Arbeitstag berichtet sie extrem hohe Arbeitsmengen, an Tag 3 kommen rote Werte bei der Aufgabenschwierigkeit hinzu. Mit dieser problematischen Kombination einer sehr hohen Arbeitsmenge bei einer gleichzeitig hoch bis sehr hoch ausgeprägten Aufgabenschwierigkeit ist die Teilnehmerin bis zum Ende der Nachbetreuung an ihrem Arbeitsplatz sehr häufig konfrontiert. In den ersten Arbeitsmonaten schlagen sich die hohen beruflichen Belastungen auch im psychischen Befinden der Teilnehmerin nieder, es kommt zu Stress- und Überforderungsreaktionen. In den Coaching-Gesprächen wird gemeinsam mit der Teilnehmerin nach Wegen des Ausgleichs gesucht, da eine Veränderung der Arbeitsbedingungen hinsichtlich einer Anforderungsreduktion nicht möglich erscheint. Zudem wird die Teilnehmerin ermutigt, gegenüber ihrem Arbeitgeber Dinge anzusprechen, die ihr am Herzen liegen, z. B. in Bezug auf ihre Einarbeitung. Vereinzelt geht es auch um die Bewältigung sozialer Probleme am Arbeitsplatz.

Bis zum Ende der Nachbetreuung ändert sich an der Häufung roter Werte bei den beruflichen Anforderungen nichts. Im Gegenteil zeigt die Arbeitsmenge sogar eine signifikante Zunahme im Zeitverlauf. Allerdings gelingt es der Teilnehmerin im Verlauf der Nachbetreuung immer besser, positiv damit umzugehen: Das Erleben von Stress, Unzufriedenheit und Überforderung nehmen im Verlauf der Monate trotz der zunehmenden Arbeitsmenge signifikant ab, das Erleben von Autonomie und Anerkennung dagegen zu. Somit konnte das monitoring-gestützte Coaching die Teilnehmerin dabei unterstützen, sich an die kontinuierlich hohen Anforderungen an ihrem Arbeitsplatz erfolgreich anzupassen.



Einzelfall P5\_TN22: **Abgrenzungsschwierigkeiten** einer 45-jährigen Teilnehmenden.

	Guter Tag	Stress	De- pression	Unzu- friedenheit	Freude bei der Arbeit	Aner- kennung	Unter- stützung	Überfor- derung	Soziale Schwierig- keiten	Arbeits- menge
17.08.21	2	7	6	6	4	4	5	3	7	7
18.08.21	5	6	4	5	5	5	5	4	6	7
19.08.21										
20.08.21	2	7	7	7	2	2	2	4	7	7
23.08.21										
24.08.21	1	7	7	7	2	2	2	6	7	7
25.08.21	5	6	5	3	4	4	4	3	5	5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07.09.21	6	5	3	2	6	6	5	1	4	5
08.09.21	6	5	1	2	7	7	6	1	1	5
09.09.21										
10.09.21	6	5	1	2	7	6	6	1	4	5
13.09.21										
14.09.21	5	5	4	3	5	7	5	4	1	4
15.09.21	5	4	1	2	7	7	7	1	4	3

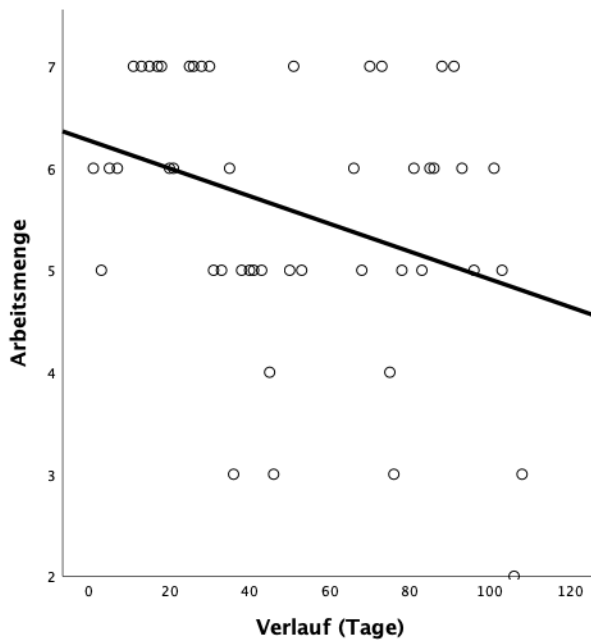
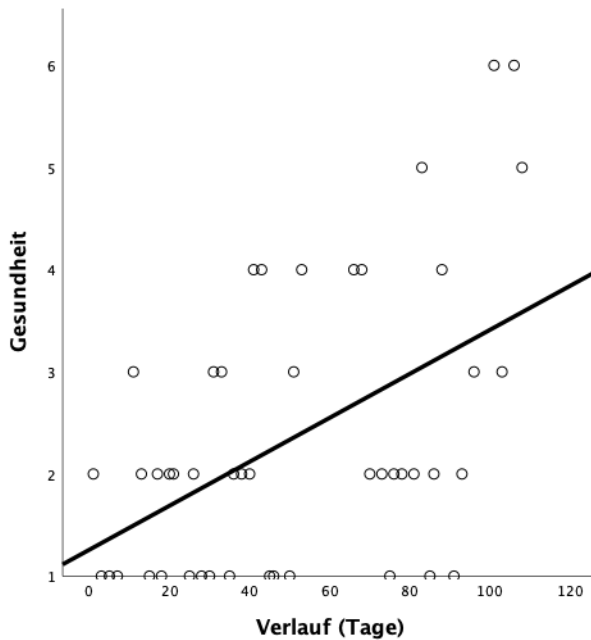
*Anmerkungen.* Bei positiven Variablen wie *Guter Tag* stehen niedrige Werte (1 und 2) für kritische Ausprägungen und sind deshalb in roter Farbe dargestellt. Bei negativen Variablen wie *Depression* sind dagegen hohe Werte (6 und 7) als kritisch zu betrachten.

Diese Teilnehmerin hat vor dem Hintergrund einer chronischen depressiven Erkrankung wiederholt mit einer negativ ausgeprägten psychischen Verfassung zu kämpfen. Beispielsweise in den Tagen vom 17.08. bis zum 02.09. fühlt sich die Teilnehmerin in sehr hohem Maße gestresst, depressiv und unzufrieden. Am Arbeitsplatz ist die Teilnehmerin mit hohen Anforderungen und sozialen Schwierigkeiten konfrontiert.

Im Coaching erzählt die Teilnehmerin, dass sie sich seit Jahren in psychoanalytischer Behandlung befinde, welche aber leider wenig wirksam sei. Sie habe keinen familiären/sozialen Rückhalt und auch keine Hobbys. Ihre finanzielle Situation sei schwierig und sie leide deshalb unter Zukunftsängsten. Als einzigen Schutzfaktor nennt die Teilnehmerin ihre Freude an der Arbeit, welche jedoch als ambivalent zu betrachten ist, da die Arbeit bei der Teilnehmerin häufig Panikattacken auslöst. Sowohl in ihrem jetzigen als auch im vorherigen Beruf hatte die 45-Jährige Abgrenzungsschwierigkeiten mit daraus resultierender Überlastung. Aufgrund des geringen Gefühls der Teilnehmerin für Überlastungsanzeichen werden ihr im Coaching Achtsamkeits- und Stressbewältigungstechniken vermittelt. In der Dokumentation des Coachings vermerkt die Psychologin, dass es der Teilnehmerin gut gelingt, diese Strategien umsetzen. Am 06.09. bemerkt die Psychologin eine deutliche Verbesserung der psychischen Stabilität der Teilnehmerin. Die Teilnehmerin habe begonnen, selbst aktiv nach Möglichkeiten zu suchen, Stress am Arbeitsplatz zu reduzieren.

Im Verlauf der Nachbetreuung zeigen sich bei der Teilnehmerin signifikante Verbesserungen bei den Variablen Gesundheit, private Probleme, Arbeitsmenge und Autonomie. Im Feedbackfragebogen gibt die Teilnehmerin eine sehr hohe Zufriedenheit mit der

Nachbetreuung an und schreibt ihr einen sehr hohen Nutzen zu. Als größten Nutzen der Nachbetreuung gibt die Teilnehmerin an: „Mit dem neuen Beruf nicht wieder in alte Muster & Strukturen fallen, neue Strategien entwickeln, erkennen, was ich geleistet habe. Bin dank des Coachings gut ins Arbeitsleben zurück gekommen.“





### Einzelfall P5\_TN16: Erfolgreiche Begleitung eines 39-jährigen Fachangestellten für Medien- und Informationsdienste.

	Guter Tag	Gesundheit	Stress	Depression	Private Probleme	Unterstützung	Überforderung	Soziale Schwierigkeiten	Arbeitsmenge	Aufgabenschwierigkeit
30.10.20	3	5	6	5	7	2	5	7	1	7
02.11.20	5	6	6	5	7	5	6	6	6	6
03.11.20	3	1	4	5	7	6	6	6	2	6
04.11.20	5	5	6	6	7	3	7	7	7	7
05.11.20	3	3	6	6	7	6	5	6	6	6
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11.12.20	6	6	1	3	3	6	3	6	5	1
14.12.20	7	6	2	2	1	1	1	1	1	1
15.12.20	5	5	7	5	1	7	1	7	1	7
16.12.20	5	5	2	3	5	6	3	5	1	1
17.12.20	7	6	1	2	5	7	2	1	1	1

*Anmerkungen.* Bei positiven Variablen wie *Guter Tag* stehen niedrige Werte (1 und 2) für kritische Ausprägungen und sind deshalb in roter Farbe dargestellt. Bei negativen Variablen wie *Depression* sind dagegen hohe Werte (6 und 7) als kritisch zu betrachten.

Bei diesem Teilnehmer sind in der Vergangenheit Psychosen aufgetreten. Er befindet sich in psychiatrischer Behandlung und ist medikamentös gut eingestellt. Seine eigentliche Stelle tritt der Teilnehmer am 01.09. an, davor arbeitet er zur Überbrückung in einem 450-Euro-Job.

Im Coaching am 03.08. schildert der Teilnehmer Ängste vor dem Stellenantritt. Deshalb werden für den 14.08. und 31.08. Coaching-Termine vereinbart, um dem Teilnehmer Sicherheit zu vermitteln. Insgesamt läuft der Arbeitsbeginn gut, vereinzelt kommt es zu Überforderungssituationen, die der Teilnehmer aber aktiv bewältigt. Im Verlauf treten soziale Schwierigkeiten am Arbeitsplatz auf, können aber schnell behoben werden. Der Teilnehmer fühlt sich im Team gut aufgehoben und integriert. Im Verlauf wird der Teilnehmer immer wieder mit hohen Arbeitsanforderungen konfrontiert, welche er aber sehr gut bewältigt. Auch ein Mitarbeitergespräch verläuft positiv. Allerdings hat der Teilnehmer im Verlauf der Nachbetreuung eine Auseinandersetzung mit der Arbeitsagentur und der Rentenversicherung, in die er sich stark hineinsteigert. Es kommt zu einem psychischen Tief, wegen Bluthochdruck wird er zwei Tage krankgeschrieben. Auch im Coaching wird eine beunruhigende Aufregung beim Teilnehmer deutlich. Die Psychologin wirkt auf den Teilnehmer ein, einen Schlussstrich unter den Konflikt zu ziehen. Zum Zeitpunkt des Abschlussgesprächs am 18.12.2020 geht es dem Teilnehmer gut. Die Variablen *Guter Tag*, *Unterstützung*, *Autonomie* und *Anerkennung* zeigen günstige Verläufe über den Nachbetreuungs-Zeitraum hinweg, allerdings nehmen private Probleme und soziale Schwierigkeiten zu. Im Abschlussgespräch schildert der Teilnehmer: „Besonders interessant seien für ihn die Ergebnisse der Variablen *Gesundheit* und *guter Tag* gewesen, die Ergebnisse seien besser als er dies für sich so gemeinhin einschätzen würde. Mit einem Behinderungsgrad von 80 % fühle er sich automatisch eigentlich immer krank, dass dies bei

detaillierterer Betrachtung, also dem Ausfüllen der Fragen anders aussieht, freut ihn sehr. Es gibt für ihn viele gute und sich gesund anfühlende gute Tage. Überhaupt sei für ihn die gemeinsame Analyse seiner Ergebnisse sehr entlastend gewesen und habe einen guten Teil zu seiner psychischen Stabilisierung beigetragen. Daher möchte er die Gespräche gerne solange es irgendwie vertretbar ist auch ohne Auswertung fortsetzen.“ (Dokumentation des Abschlussgesprächs am 18.12.2020).

Einzelfall P4\_TN03: **Zeitnahe Vermittlung in externe Hilfen** einer 25-jährigen, weiblichen Fachangestellten für Medien- und Informationsdienste.

	Guter Tag	Gesundheit	Stress	Depression	Unzufriedenheit	SWK Bewerbung	SWK Arbeitsplatz	Herausforderung	Private Probleme	Bemühung Arbeitssuche
12.02.19	4	3	6	6	6	3	2	7	7	2
13.02.19	5	3	7	7	7	3	2	7	7	3
14.02.19	4	3	7	7	5	4	3	7	7	4
15.02.19	5	2	7	7	6	2	2	6	7	3
18.02.19	4	7	4	4	4	4	3	7	7	2
19.02.19	4	4	5	5	5	4	2	5	7	2
20.02.19	4	5	4	4	4	3	3	7	7	4
21.02.19										
22.02.19										
25.02.19	4	5	7	7	3	2	3	7	7	1
26.02.19	4	6	7	7	4	3	3	7	7	2
27.02.19	3	1	7	7	7	1	1	3	7	1
28.02.19	3	5	5	5	6	1	1	6	6	3
01.03.19	3	5	7	7	7	2	2	6	6	1
04.03.19	1	3	7	7	5	4	1	7	7	1
05.03.19	3	5	7	7	7	2	3	7	7	2
06.03.19	4	5	4	4	4	4	1	4	7	1
07.03.19	5	2	4	4	4	4	1	4	5	1
08.03.19	1	1	7	7	7	1	1	7	7	4
11.03.19	4	1	7	7	7	4	4	4	7	4
12.03.19	4	1	7	7	7	1	1	7	7	1

*Anmerkungen.* Bei positiven Variablen wie *Guter Tag* stehen niedrige Werte (1 und 2) für kritische Ausprägungen und sind deshalb in roter Farbe dargestellt. Bei negativen Variablen wie *Depression* sind dagegen hohe Werte (6 und 7) als kritisch zu betrachten.

Die Monitoring-Angaben der Teilnehmerin weisen auf ausgeprägte und anhaltende Anpassungsschwierigkeiten hin. Ihr psychisches Befinden ist sehr negativ ausgeprägt, häufig werden bei den Variablen Stress, Depression und Unzufriedenheit Maximalwerte erreicht. Die roten Werte bei Herausforderungen, Bemühungen Arbeitssuche und Selbstwirksamkeitserwartung zeigen eine deutliche Überforderung der Teilnehmerin an. Hinzu kommen ausgeprägte Schwierigkeiten im privaten Bereich (Belastungen aufgrund des Zusammenwohnens mit den Eltern). Die Teilnehmerin leidet unter einer emotional instabilen Persönlichkeitsstörung. Die mehrfachen Interventionsgespräche aufgrund der Erfüllung des Handlungsindikators 2 (dreimal in Folge kritische Angaben bei Guter Tag, Depression oder Unzufriedenheit) empfindet sie als

sehr angenehm. Kurzzeitig können durch die Coaching-Gespräche Verbesserungen erreicht werden, die Werte kehren aber schnell wieder in den kritischen Bereich zurück. Nach kurzer Zeit wird deutlich, dass die Arbeitssuche für die Teilnehmerin derzeit keine Priorität hat. Zunächst muss eine psychische Stabilisierung erreicht werden. Die Teilnehmerin wird deshalb an eine Fachklinik verwiesen, von dort aus soll der Übergang in eine betreute Wohngruppe angestrebt werden. Die Teilnehmerin beendet die Nachbetreuung deshalb vorzeitig.

## Diskussion

Ziel der Nachbetreuung war es, den BFW-Absolvent\*innen bei den Herausforderungen in den Kontexten Arbeitssuche (Teilprojekt 4) oder Beginn einer Arbeitsstelle (Teilprojekt 5) niedrigschwellig, unauffällig und praktikabel Sicherheit und bedarfsorientierte Hilfe zu vermitteln. Die Ergebnisse der Mehrebenen-Zeitreihen-Modelle stützen für Personen auf Arbeitssuche und Personen mit einer Arbeitsstelle den Wert der Nachbetreuung: Personen auf Arbeitssuche zeigen bei allen Haupt-Variablen (*Depression, Unzufriedenheit, Stress, Schlechter Tag, Krankheitsgefühl*) einen **günstigen Verlauf**. Bei Personen mit einer Arbeitsstelle bilden die Daten einen erfolgreichen Anpassungsprozess an die Arbeitsstelle ab: In den ersten Arbeitsmonaten steigen die Werte bei den Variablen *Depression, Unzufriedenheit* und *Schlechter Tag* zunächst an. Damit kann dies eine Zeit mit erhöhtem Abbruch-Risiko darstellen. Im Verlauf des Coachings verbessern sich die Tagesbewertungen sowie die Depressions- und Unzufriedenheitswerte jedoch deutlich, was auf einen **erfolgreichen beruflichen Anpassungsprozess** hindeutet. Am Ende der Nachbetreuung weisen die Teilnehmenden mit einer Arbeitsstelle günstigere Werte bei den Variablen Schlechter Tag, Depression und Unzufriedenheit auf als zu Beginn. Insgesamt zeigen die Modelle, dass Teilnehmer\*innen mit ungünstigerem Ausgangslevel stärker von der Nachbetreuung profitieren als Personen mit günstigerem Ausgangslevel. Die Nachbetreuung ist somit in besonderem Maße für psychisch vulnerable Rehabilitand\*innen von Nutzen. Anders ausgedrückt: Umso mehr Raum für Verbesserungen besteht, desto größere Veränderungen kann die Nachbetreuung anstoßen.

Da die Erhebung einer Kontrollgruppe nicht möglich war, lässt sich nicht mit absoluter Sicherheit sagen, dass diese Verläufe tatsächlich durch die Nachbetreuung angestoßen wurden. Andererseits sprechen auch die Rückmeldungen der Teilnehmer für den hohen Wert der Nachbetreuung: Die allgemeine **Zufriedenheit mit der Nachbetreuung** erreichte auf einer Skala von 1-6 einen sehr guten Wert von 5.4. In der Abschlussbefragung äußerten die Teilnehmenden vor allem drei Nutzen-Faktoren: Verfügbarkeit eines Ansprechpartners/Gefühl der Unterstützung, Förderung der Selbstreflexion, und Sichtbarkeit des Verlaufs. Auch die qualitativen

Äußerungen der Teilnehmenden zum Nutzen der Nachbetreuung fielen sehr positiv aus (z. B. „Sehr gute Begleitung und Unterstützung (...). Bitte unbedingt weiterführen“).

Laut der externen Psychologin, die in den späteren Wellen als Nachbetreuungs-Coach tätig war, stellt die Nachbetreuung in der aktuellen Form einen Fahrplan dar, der „sehr ausführlich bis ins Detail ausgearbeitet“ ist und „an dem man sich gut orientieren konnte“ (schriftliches Coach-Feedback vom 11.01.2022). Als Fazit lässt sich ziehen, dass der monitoring-gestützte Coaching-Ansatz für die Nachbetreuung **effektiv** ist und **viele Vorteile** bringt:

1) Durch das Monitoring ist eine **engmaschige Betreuung** möglich, die aber gleichzeitig auch **praktikabel** ist. „Durch das regelmäßige Erfassen der Daten kann der akute Handlungsbedarf für den Teilnehmer schnell erkannt werden. Hierin liegt ganz sicher ein Vorteil, da einzelne Teilnehmer\*innen sich häufig bei Verschlechterung ihrer psychischen Verfassung nicht melden“ (schriftliches Coach-Feedback vom 11.01.2022).

2) Die hier erprobte Form der Nachbetreuung ist **flexibel** und **bedarfsorientiert**. Wie viele Coaching-Gespräche sinnvoll sind, entscheidet der Teilnehmende selbst. Es gab Teilnehmende, welche die Nachbetreuung an irgendeinem Punkt vorzeitig beendet haben, z. B. eine Teilnehmerin, die die Unterstützung im Bewerbungsprozess gerne in Anspruch nehmen wollte, dann aber für den Berufseinstieg entschieden hat, dass sie die Nachbetreuung jetzt nicht mehr brauche. Trotzdem bewertete sie ihre Zufriedenheit mit der Nachbetreuung mit 100 %. Auf der anderen Seite gab es aber auch Teilnehmende, die über den gesamten Zeitraum hinweg viel Unterstützung benötigten und von der Psychologin teilweise wegen der Corona-Pandemie sogar noch nach Ablauf der sechs Monate weiter betreut wurden. Bei wieder anderen Teilnehmer\*innen deckte die Nachbetreuung sehr schnell auf, dass dieses Angebot für diese Personen nicht ausreicht. Hier unterstützte die Nachbetreuung aber eine zügige Vermittlung in entsprechend intensive Hilfen und vermied so eine mögliche Eskalation der Problematik. Auch dieser Verlauf verweist auf den hohen Wert dieser Form der Nachbetreuung.

Zudem kann die Nachbetreuung kurzfristig an **individuelle Sonderfälle** angepasst werden. Als Beispiel wurde der Rehabilitand mit der nicht bestandenen Abschlussprüfung vorgestellt. Gerade in dieser psychisch äußerst belastenden Ausgangslage erschien die Unterstützung im Rahmen der Nachbetreuung als besonders wichtig, obwohl es sich klar um einen Sonderfall handelt. Mit geringfügiger Änderung der Monitoring-Fragen konnte der Teilnehmer dennoch an der Nachbetreuung teilnehmen und profitierte hiervon deutlich.

Insgesamt stützen die Daten ein dauerhaftes Angebot der Nachbetreuung. Folgende **Anpassungen** könnten gegebenenfalls sinnvoll sein:

1) Informell wurde als Verbesserungsvorschlag genannt, dass man mit dem **eigenen Smartphone** teilnehmen können sollte. Dies wäre mit der aktuell genutzten Software für Android-Nutzer problemlos möglich und hätte logistisch einige Vorteile. Personen ohne eigenes Android-Smartphone könnte man ein Leih-Smartphone zur Verfügung stellen oder eine Fragenbeantwortung am PC anbieten, welche von der Software ebenfalls unterstützt wird. Es ist anzunehmen, dass mit einem Einsatz privater Smartphones auch manche andere Schwierigkeiten reduziert werden könnten, z. B. Vergessen, das Smartphone für die Befragung mit sich zu führen, und technische Schwierigkeiten aufgrund mangelnder Vertrautheit mit dem Leih-Smartphone.

2) Es stellt sich die Frage, **welchen Personen** die Inanspruchnahme des Nachbetreuungs-Angebots nahegelegt werden und **in welchem Rahmen und wann** die Teilnehmer-Akquise erfolgen sollte. Die Modellierungen zeigen, dass von der Nachbetreuung in besonderem Maße psychisch vulnerable Rehabilitand\*innen profitieren. Während des Projektes zeigte sich die Wahl des Ansprache-Zeitpunktes jedoch als Herausforderung: Weder kurz vor der Abschlussprüfung noch kurz danach stellen geeignete Zeitpunkte dar. Eventuell wären die Zielvereinbarungsgespräche ein geeigneter Rahmen.

3) Außerdem muss gezielt überlegt werden, **wer als Coach** die Flexibilität und die Kapazitäten und Kompetenzen für das Angebot der Nachbetreuung mitbringt. Die externe Psychologin meldete zurück, dass nicht unterschätzt werden darf, wie zeitintensiv die Nachbetreuung für den Coach ist. Personen, bei welchen ohnehin schon eine hohe Arbeitsbelastung besteht, sind hierfür nicht geeignet. Die Rehaintegrations-Manager\*innen haben bereits viel mit den Rehabilitand\*innen vor Ort zu tun und können außerdem keine Termine außerhalb der regulären Arbeitszeit anbieten, was für Nachbetreuungs-Teilnehmende mit einer Arbeitsstelle ein großes Problem darstellen kann.

„Neben allgemeinen Kompetenzen der Gesprächsführung sollten (beim Coach) fundierte Kenntnisse über psychische Erkrankungen und über die dazugehörigen Auswirkungen auf das berufliche- und Arbeitsverhalten vorliegen“ (schriftliches Coach-Feedback vom 11.01.2022). Zudem benötigt der Coach ein breites Repertoire an Interventionsansätzen in den Kontexten Stressbewältigung, Angst und Depression.

4) Bezüglich des Monitorings stellt sich die Frage, **wer das Monitoring und die individuellen Auswertungen** im Falle eines dauerhaften Angebots umsetzen kann. Während ursprünglich geplant war, dass die Coaches selbst die Auswertungen durchführen, wurden das Monitoring und die Auswertungen auf Wunsch der Coaches bereits ab der ersten Welle von den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen übernommen. Natürlich geht der Austausch zwischen

dem externen Dienstleister und dem Coach mit zusätzlichem Aufwand einher. Es stellte sich allerdings heraus, dass es Vorteile bringt, wenn die Auswertungen von einer externen Stelle erstellt werden. In diesem Fall kommt der Auswertung eine hohe Objektivität zu, da keinerlei persönlicher Kontakt zum Teilnehmenden besteht. Häufig haben die Auswertungen spontan im Coaching besprochene Inhalte bestätigt. „Dieser Dopplungseffekt war aus pädagogischer Sicht für die Teilnehmer wertvoll“ (schriftliches Coach-Feedback vom 11.01.2022). Einige Teilnehmende schätzten explizit auch die Sichtbarkeit des individuellen Verlaufs. Die individuellen Abschlussauswertungen sind jedoch statistisch anspruchsvoll, da die Daten auf signifikante Verläufe und Zusammenhänge hin geprüft werden. Hierfür ist eine fundierte Statistik-Ausbildung und eine geeignete Software erforderlich.

5) Im Zusammenhang mit dem vierten Aspekt stellt sich die Frage, wie der **Austausch zwischen dem externen Dienstleister und dem Coach** am effizientesten gestaltet werden könnte. Die externe Psychologin nannte ein ordentliches Ablage- und Dokumentationssystem als große Herausforderung und nannte als wichtigsten Verbesserungsvorschlag die Rückkopplung zur Universität (schriftliches Coach-Feedback vom 11.01.2022). Ideal wäre es, wenn die gesamte teilnehmer-bezogene Dokumentation und Kommunikation über die WORK-COACH-Software erfolgen könnte. Dies wäre möglich, würde aber im Vorfeld einige Anpassungen der Software voraussetzen. Deshalb konnte dies während der laufenden Nachbetreuung nicht mehr umgesetzt werden. Die externe Psychologin schätzte diesen Vorschlag positiv ein: „Das was ich als aufwendig beschrieben habe, ließe sich damit wesentlich verschlanken“ (telefonische Rückmeldung am 25.02.2022). Aus Sicht der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen wäre diese Lösung ebenfalls ideal, da der Austausch wichtiger teilnehmerbezogener Informationen auf diese Weise sichergestellt wäre. Von vielen Teilnehmenden an der Nachbetreuung und auch aus anderen Projektteilen fehlen leider Informationen (z. B. die Inhalte der Coaching-Gespräche), die aufgrund der allgemein hohen Arbeitsbelastung der Coaches und der aufwendigen Kommunikationswege nicht geteilt wurden.

Darüber hinaus sollten eventuell folgende **kleinere Anpassungen** ins Auge gefasst werden: 1) Die tägliche Befragung wurde von mehreren Teilnehmenden als zu häufig empfunden. Die Coaches waren instruiert, dass die Häufigkeit der Smartphone-Befragung mit dem Teilnehmer\*der Teilnehmerin abgestimmt werden kann, wenn der Teilnehmer\*die Teilnehmerin rückmeldet, dass er oder sie die Befragung als zu häufig empfindet. Von dieser Möglichkeit wurde allerdings kaum Gebrauch gemacht. Individuelle Erhebungstage könnten im Informationsgespräch zur Nachbetreuung mit dem Teilnehmer\*der Teilnehmerin abgestimmt werden. Dies würde sich vermutlich günstig auf die Zufriedenheit mit der Smartphone-Befragung und die

Compliance auswirken. Zwei Erhebungstage pro Woche stellen allerdings ein absolutes Minimum dar, günstiger wären drei Befragungstage. Auch eine Veränderung der Befragungshäufigkeit im Verlauf des Monitorings wäre denkbar, allerdings mit organisatorischem Zusatzaufwand verbunden.

2) Handlungsindikator 1 (fehlende Einträge) trat aufgrund seiner sehr niedrigschwelligen Definition sehr häufig auf. In den allermeisten Fällen war schlicht das Vergessen die Ursache der fehlenden Werte, gelegentlich lag es auch an technischen Problemen (Mischungen aus Handlungsindikator 1 und 2 wurden ja separat betrachtet). Deshalb könnte eine Aktivierung des reinen Handlungsindikator 1 ab fünf fehlenden Einträgen in Folge sinnvoll sein, allerdings nur, wenn eine (werk-)tägliche Befragung beibehalten wird (siehe vorherigen Punkt).

3) Für die Gruppe der Personen, welche direkt nach Abschluss der beruflichen Reha-Maßnahme eine Arbeitsstelle antraten, zeigten die Monitoring-Daten in der ersten Monaten der Arbeitsaufnahme Anpassungsschwierigkeiten, welche aber im Verlauf der Nachbetreuung erfolgreich überwunden werden konnten. Es ist zu erwarten, dass die Personen, welche erst während der Nachbetreuung eine Arbeitsstelle finden (Phasenwechsler), möglicherweise im Zeitverlauf ebensolche Anpassungsprobleme entwickeln. Bei dieser Personengruppe sollte der Zeitraum der Nachbetreuung deshalb verlängert werden, um ein gutes Ankommen in der Arbeitsstelle und einen erfolgreichen beruflichen Anpassungsprozess zu unterstützen.

4) Ursprünglich war geplant, dass die Coaching-Sitzungen als Video-Gespräche geführt und dazu auf Teilnehmenden-Seite die Leih-Smartphones eingesetzt werden. Als Software war Skype for Business vorbereitet worden. Die Coaches hatten hierbei jedoch Bedenken und bevorzugten Telefon-Gespräche. Im Falle eines dauerhaften Angebots dieser Form der Nachbetreuung sollte erwogen werden, die Coaching-Gespräche video-gestützt zu gestalten, zumal die Teilnehmenden und Coaches im Zuge der Corona-Pandemie an virtuelle Kommunikation gewöhnt sind.

5) Im Feedback-Fragebogen wurde die Idee genannt, im Monitoring-Fragebogen ein optionales Textfeld für persönliche Notizen hinzuzufügen – ein guter Vorschlag, der umgesetzt werden sollte.

6) Einzelne Teilnehmer\*innen hätten sich bei den Fragen mehr Abwechslung gewünscht. Eine Variation der Fragen erschwert allerdings die Berechnung der individuellen Verläufe, welche von einigen Teilnehmenden sehr positiv bewertet wurden. Der Einsatz verschiedener Items für dasselbe Konstrukt erhöht den Messfehler, wodurch signifikante Entwicklungen schlechter abbildbar sind. Deshalb ist es sinnvoll, im gesamten Zeitraum der Nach-

betreuung mit einem einheitlichen Fragenkatalog zu arbeiten und diesen Veränderungsvorschlag *nicht* anzunehmen.

**Wissenschaftliche Kommunikation der Ergebnisse.** Während der Projekt-Laufzeit wurden Zwischen-Ergebnisse der Nachbetreuung auf folgenden wissenschaftlichen Konferenzen präsentiert:

- Riedl, E., Moraß, A., Schmid, R., Dings, W., & Thomas, J. (2021). Ambulatory monitoring and coaching for the aftercare of occupational rehabilitants: Low-threshold, discreet and practicable provision of need-oriented support. Oral presentation at the Congress of the European Forum for Research in Rehabilitation 2021, September 2021, Ljubljana, Slovenia.
- Riedl, E., Moraß, A., Schmid, R., Dings, W., & Thomas, J. (2021). An innovative aftercare tool for vocational rehabilitation graduates combining coaching interviews with an ambulatory monitoring. Poster presentation at the Society for Ambulatory Assessment Conference 2021, June/July 2021, Zurich, Switzerland.
- Thomas, J., Riedl, E., Dings, W., Schmid, R., & Moraß, A. (2021). Ambulantes Monitoring und Coaching zur Nachbetreuung beruflicher Rehabilitanden/innen: Niedrigschwellig, unauffällig und praktikabel bedarfsorientierte Hilfe vermitteln. Virtueller Vortrag beim 30. Reha-Kolloquium 2021 zum Thema „Teilhabe und Arbeitswelt in besonderen Zeiten“, März 2021, Deutschland.

Die finalen Ergebnisse des Projektes werden demnächst bei einer wissenschaftlichen Zeitschrift eingereicht.



## Fazit

Hinsichtlich der **Belastungsentwicklung in der Rehavorbereitung** zeigten die wesentlichen Ergebnisse, dass einige Teilnehmer\*innen eine außerordentlich große (physiologische) Anspannung über alle Phasen und Gruppen des RVL hinweg aufweisen.

Verlaufsdigramme und Varianzanalysen sprechen bei einem Teil der Teilnehmer\*innen vorsichtig für einen Nutzen von Achtsamkeitsinterventionen bezüglich der Stressreduktion. Mehrebenenanalysen deuten sogar einen Mehrwert gegenüber Resilienztrainings an. Im Gegensatz zu anderen Gruppen wies die Achtsamkeitsgruppe dem Anschein nach keinen Anstieg im physiologischen Stressniveau auf und verbesserte sich sogar signifikant in ihrer Gesundheit. Sie zeigte zudem Hinweise für weniger Stimmungsschwankungen sowie eine geringere Stressreaktivität und wurde von externen Personen als ausgeglichener erlebt, was für eine psychische Stabilisierung spräche. Diese Befunde stützen eine feste Integration des Angebots im RVL.

Einzelfalldarstellungen deuten an, dass Individuen abhängig von gewissen Voraussetzungen unterschiedlich stark von dem Training profitieren. Die Wirksamkeit scheint umso stärker zu sein, je höher die Offenheit und der antizipierte Nutzen gegenüber der Achtsamkeitspraxis ist, je mehr Motivation und Zeit für regelmäßige, eigenständige Übungen vorhanden ist und je neurotischer, vulnerabler und gesundheitlich schlechter die Personen aufgestellt sind.

Eine wichtige zukünftige Frage ist allerdings, wie es gelingen kann, die Nachhaltigkeit der positiven Achtsamkeitseffekte langfristig zu sichern. In diesem Zusammenhang sollte über mögliche „Booster“-Sitzungen oder achtsamkeitsbasierte Apps nachgedacht werden.

Mindestens genauso relevant erscheint die Frage, was im Kontext der Rehavorbereitung überhaupt zu derart hohen Belastungen führt und was man dagegen tun könnte. Es wäre wichtig, die Belastungsherde zu identifizieren und entsprechende Gegenmaßnahmen im RVL einzubauen. Überdurchschnittlich beanspruchte Teilnehmer\*innen könnten durch z. B. Screenings erkannt und stärker in Fokus genommen werden, um Maßnahmenabbrüche zu vermeiden.

Die Begleitung der Rehabilitand\*innen **während der Qualifizierungs- und Praktikumsphase** mittels Ambulantem Monitoring und Coaching erwies sich hinsichtlich verschiedener Aspekte als hilfreich. So konnten durch das Monitoring die Verläufe der betrachteten Variablen abgebildet und Zusammenhänge zwischen dem Befinden und Ressourcen bzw. Anforderungen im Ausbildungsalltag abgeleitet werden. Diese Grundlage ermöglicht eine höchst individualisierte Betreuung durch regelmäßige sowie bedarfsorientierte Coachings, sodass bei steigendem Belastungserleben und damit verbundenem Abbruchrisiko frühzeitig interveniert werden kann. Gemeinsam mit dem grundsätzlich positiven Feedback der Teilnehmenden stützen die Befunde das grundlegende Potential eines Einsatzes von WORKCOACH zur

Begleitung während der Rehabilitationsmaßnahme. Wichtig erscheint hierbei die bedarfsorientierte Anwendung der Maßnahme.

Bezogen auf die **Nachbetreuung** zeigten Mehrebenen-Längsschnittanalysen günstige Verläufe über den sechs-monatigen Zeitraum für vielfältige Variablen. Das Feedback der Teilnehmenden fiel insgesamt äußerst positiv aus. Einzelfallanalysen demonstrieren den hohen Wert der Nachbetreuung bei unterschiedlichsten generellen individuellen Ausgangslagen und Herausforderungen. Diese Ergebnisse stützen eine dauerhafte Implementierung des Nachbetreuungsangebotes.

Im Rahmen der Projektlaufzeit wurden das Monitoring und die Auswertungen für die Coaching-Sitzungen von einer externen Stelle getätigt. Ursprünglich war eine personelle Aufteilung bzgl. Monitoring/Auswertungen und Coaching gar nicht geplant. Es stellte sich aber heraus, dass diese Aufteilung beider Aufgabengebiete inhaltliche Vorteile bringt, da die Auswertungen an Objektivität gewinnen, wenn sie von jemandem erstellt werden, der die Teilnehmenden nicht kennt. Die wichtigste Anpassung, die im Falle einer Aufteilung bzgl. Monitoring/Auswertung und Coaching erwogen werden sollte, bezieht sich auf die Ablage teilnehmerbezogener Informationen und ihre Kommunikation zwischen dem Coach und dem externen Dienstleister, welcher die Auswertungen erstellt. Am effizientesten wäre eine Anpassung der WORKCOACH-Software, damit die gesamte teilnehmer-bezogene Dokumentation und Kommunikation auf dieser Plattform stattfinden könnte. Ebenfalls von hoher Wichtigkeit ist die Frage, welche Personen als Nachbetreuungs-Coaches fungieren sollen. Hier sind neben der fachlichen Eignung die Aspekte zeitliche Kapazität und Flexibilität entscheidend. Das Coaching im Rahmen der Nachbetreuung ist nichts, was Personen mit anderen Kern-Aufgabengebieten „nebenher machen“ können.

## Literatur

- Abbas, M., Raja, U., Darr, W., & Bouckennooghe, D. (2014). Combined effects of perceived politics and psychological capital on job satisfaction, turnover intentions, and performance. *Journal of Management*, *40*, 1813–1830. <https://doi.org/10.1177/0149206312455243>
- Abbott, R. A., Whear, R., Rodgers, L. R., Bethel, A., Coon, J. T., Kuyken, W., Stein, K., & Dickens, C. (2014). Effectiveness of mindfulness-based stress reduction and mindfulness based cognitive therapy in vascular disease: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Journal of Psychosomatic Research*, *76*(5), 341–351. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.02.012>
- Albrecht, S. L. (2015). Challenge Demands, Hindrance Demands, and Psychological Need Satisfaction: Their Influence on Employee Engagement and Emotional Exhaustion. *Journal of Personnel Psychology*, *14*(2), 70–79. <https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000122>
- Arling, V., Schellmann, C., & Spijkers, W. (2011). Positiver und negativer Reha-Verlauf—Welche Faktoren sind verantwortlich für einen Maßnahmeabbruch? In Deutsche Rentenversicherung Bund (Ed.), *Internetausgabe des Tagungsbandes zum 20. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium* (pp. 230–232). [http://forschung.deutsche-rentenversicherung.de/ForschPortal-Web/ressource?key=tagungsband\\_20\\_reha\\_kolloqu.pdf](http://forschung.deutsche-rentenversicherung.de/ForschPortal-Web/ressource?key=tagungsband_20_reha_kolloqu.pdf)
- Avey, J. B., Luthans, F., & Jensen, S. M. (2009). Psychological capital: A positive resource for combating employee stress and turnover. *Human Resource Management*, *48*, 677–693. <https://doi.org/10.1002/hrm.20294>
- Baevsky, R. M., & Chernikova, A. G. (2017). Heart rate variability analysis: Physiological foundations and main methods. *Cardiometry*, *10*, 66–76; <https://doi.org/10.12710/cardiometry.2017.10.6676>
- Bai, S., Elavsky, S., Kishida, M., Dvořáková, K., & Greenberg, M. T. (2020). Effects of Mindfulness Training on Daily Stress Response in College Students: Ecological Momentary Assessment of a Randomized Controlled Trial. *Mindfulness*, *11*(6), 1433–1445. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01358-x>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, *22*, 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands-resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, *22*(3), 273–285. <https://doi.org/10.1037/ocp0000056>
- Bamberg, E. (2009). Beratung in der Arbeits- und Organisationspsychologie. In P. Warschburger (Ed.), *Beratungspsychologie: Mit 24 Abbildungen und 29 Tabellen* (pp. 205–232). Springer.

- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York, NY: Academic Press.
- Barta, Tennen, & Litt, (2012). Measuring reactivity in diary research. In M. R. Mehl, & T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 108–123). New York, NY: Guilford Press.
- Beiglböck, W., Mayr, M., & Waigmann-Pölzl, S. (2013). Achtsamkeitsbasierte Verfahren in der Suchtbehandlung. *Rausch – Wiener Zeitschrift für Suchttherapie*, 4, 298–305.
- Belkic, K. L., Landsbergis, P. A., Schnall, P. L., & Baker, D. (2004). Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 30, 85–128. <https://doi.org/10.5271/sjweh.769>
- Bishop, S. R. (2002). What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosomatic Medicine*, 64, 71–83.
- Bläsing, D. (2017). Erfassung von individuellem Beanspruchungserleben am Arbeitsplatz über Herzratenvariabilität im Pflegebereich. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 71, 269–278. <https://doi.org/10.1007/s41449-017-0082-7>
- Böckelmann, I. (2012). Analyse der Herzfrequenzvariabilität (HRV) – Praktische Relevanz. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*, 62(5), 275–279. <https://doi.org/10.1007/bf03346164>
- Bolger, N., Davis, A., & Rafaeli, E. (2003). Diary methods: Capturing life as it is lived. *Annual Review of Psychology*, 54, 579–616. <https://doi.org/doi:10.1146/annurev.psych.54.101601.145030>
- Borchini, R., Ferrario, M. M., Bertu, L., Veronesi, G., Bonzini, M., Dorso, M., & Cesana, G. (2015). Prolonged job strain reduces time-domain heart rate variability on both working and resting days among cardiovascular-susceptible nurses. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 28(1), 42–51. <https://doi.org/10.2478/s13382-014-0289-1>
- Bränström, R., Kvillemo, P., & Moskowitz, J. T. (2012). A randomized study of the effects of mindfulness training on psychological well-being and symptoms of stress in patients treated for cancer at 6-month follow-up. *International Journal of Behavioral Medicine*, 19(4), 535–542. <https://doi.org/10.1007/s12529-011-9192-3>
- Broderick, J. E., Schwartz, J. E., Shiffman, S., Hufford, M. R., & Stone, A. A. (2003). Signaling does not adequately improve diary compliance. *Annals of Behavioral Medicine*, 26, 139–148. [https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2602\\_06](https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2602_06)

- Brown, C. L., van Doren, N., Ford, B. Q., Mauss, I. B., Sze, J. W., & Levenson, R. W. (2020). Coherence between subjective experience and physiology in emotion: Individual differences and implications for well-being. *Emotion, 20*(5), 818–829. <https://doi.org/10.1037/emo0000579>
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*(4), 822–848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Büssing, A., & Perrar, K.-M. (1992). Measuring burnout: A study of a German version of the Maslach Burnout Inventory (MBI-D). *Diagnostica, 38*(4), 328–353. <https://psycnet.apa.org/record/1993-86074-001>
- Burg, J. M., Wolf, O. T., & Michalak, J. (2012). Mindfulness as self-regulated attention: Associations with heart rate variability. *Swiss Journal of Psychology, 71*, 135–139. <https://doi.org/10.1024/1421-0185/a000080>
- Campbell, J., & Ehler, U. (2012). Acute psychosocial stress: Does the emotional stress response correspond with physiological responses? *Psychoneuroendocrinology, 37*(8), 1111–1134. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.12.010>
- Carmody J, & Baer RA (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Behavioral Medicine, 31*, 23–33. <https://doi.org/10.1002/jclp.20555>
- Carpenter, R. W., Wycoff, A. M., & Trull, T. J. (2016). Ambulatory assessment: New adventures in characterizing dynamic processes. *Assessment, 23*, 414–424. <https://doi.org/10.1177/1073191116632341>
- Castaldo, R., Melillo, P., Bracale, U., Caserta, M., Triassi, M., & Pecchia, L. (2015). Acute mental stress assessment via short term HRV analysis in healthy adults: A systematic review with meta-analysis. *Biomedical Signal Processing and Control, 18*, 370–377. <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2015.02.012>
- Chan, S. R., Torous, J., Hinton, L., & Yellowlees, P. (2014). Mobile tele-mental health: Increasing applications and a move to hybrid models of care. *Healthcare, 2*, 220–233. <https://doi.org/10.3390/healthcare2020220>
- Chandola, T., Britton, A., Brunner, E., Hemingway, H., Malik, M., Kumari, M., Badrick, E., Kivimaki, M., & Marmot, M. (2008). Work stress and coronary heart disease: What are the mechanisms? *European Heart Journal, 29*, 640–648. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehm584>

- Chandola, T., Heraclides, A., & Kumari, M. (2010). Psychophysiological biomarkers of workplace stressors. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *35*, 51–57. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.11.005>
- Chang-Gusko, Y.-S. (2019). Geschichte und Definitionen von Achtsamkeit. In Y.-S. Chang-Gusko, J. Heße-Husain, M. Cassens, & C. Schulte-Meßtorff (Hrsg.), *Achtsamkeit in Arbeitswelten: Für eine Kultur des Bewusstseins in Unternehmen und Organisationen* (S. 3–22). Wiesbaden: Springer.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, *15*, 593–600. <https://doi.org/10.1089/acm.2008.0495>
- Christodoulou, G., Salami, N., & Black, D. S. (2020). The utility of heart rate variability in mindfulness research. *Mindfulness*, *11*(3), 554–570. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01296-3>
- Clifford, G. D., McSharry, P. E., & Tarassenko, L. (2002). Characterizing artefact in the normal human 24-hour RR time series to aid identification and artificial replication of circadian variations in human beat to beat heart rate using a simple threshold. *Computers in Cardiology*, 129–132. <https://doi.org/10.1109/CIC.2002.1166724>
- Collins, S., & Karasek, R. (2010). Reduced vagal cardiac control variance in exhausted and high strain job subjects. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, *23*, 267–278. <https://doi.org/10.2478/v10001-010-0023-6>
- Collins, S. M., Karasek, R. A., & Costas, K. (2005). Job strain and autonomic indices of cardiovascular disease risk. *American Journal of Industrial Medicine*, *48*, 182–193. <https://doi.org/10.1002/ajim.20204>
- Conner, T. S., Lehmann, B. J. (2012). Getting started: Launching a study in daily life. In M. R. Mehl, & T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 89–107). New York, NY: Guilford Press.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). The five-factor model of personality and its relevance to personality disorders. *Journal of Personality Disorders*, *6*(4), 343–359. <https://doi.org/10.1521/pedi.1992.6.4.343>
- Courvoisier, D. S., Eid, M., & Lischetzke, T. (2012). Compliance to a cell phone-based ecological momentary assessment study: The effect of time and personality characteristics. *Psychological Assessment*, *24*, 713–720. <https://doi.org/10.1037/a0026733>
- Cramer, H., Lauche, R., Daubenmier, J., Mehling, W., Büssing, A., Saha, F. J., Dobos, G., & Shields, S. A. (2018). Being aware of the painful body: Validation of the German Body

Awareness Questionnaire and Body Responsiveness Questionnaire in patients with chronic pain. *PLOS ONE*, *13*(2), e0193000. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193000>

- D'Abate, C. P., Colledge, S., & Wenzel, K. E. (2009). Making the Most of an Internship: An Empirical Study of Internship Satisfaction. *Academy of Management Learning & Education*, *8*, 527–539. <https://doi.org/10.5465/amle.8.4.zqr527>
- Daniel, K. E., Daros, A. R., Beltzer, M. L., Boukhechba, M., Barnes, L. E., & Teachman, B. A. (2020). How anxious are you right now? Using ecological momentary assessment to evaluate the effects of cognitive bias modification for social threat interpretations. *Cognitive Therapy and Research*, *44*, 538–556. <https://doi.org/10.1007/s10608-020-10088-2>
- Davenport, J., Koch, L. C., & Rumrill, P. D. (2017). Mindfulness-based approaches for managing chronic pain: Applications to vocational rehabilitation and employment. *Journal of Vocational Rehabilitation*, *47*, 247–258. <https://doi.org/10.3233/JVR-170899>
- Davis, L. W., Lysaker, P. H., Kristeller, J. L., Salyers, M. P., Kovach, A. C., & Woller, S. (2015). Effect of mindfulness on vocational rehabilitation outcomes in stable phase schizophrenia. *Psychological Services*, *12*, 303–312. <https://doi.org/10.1037/ser0000028>
- de Rijk, A. E., Le Blanc, P. M., Schaufeli, W. B. & de Jonge, J. (1998). Active coping and need for control as moderators of the job demand-control model: Effects on burnout. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *71*, 1–18. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1998.tb00658.x>
- de Vibe, M., Bjørndal, A., Fattah, S., Dyrdal, G. M., Halland, E., & Tanner-Smith, E. E. (2017). Mindfulness-based stress reduction (MBSR) for improving health, quality of life and social functioning in adults: a systematic review and meta-analysis. *Campbell Systematic Reviews*, *11*. <https://doi.org/10.4073/csr.2017.11>
- Deutsche Rentenversicherung Bund (o.J.). *Berufsförderungswerke: Hilfe bei Berufsunfähigkeit*. [https://www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Reha/Reha-Einrichtungen/Berufliche-Reha-Einrichtungen/berufliche\\_reha\\_einrichtungen.html](https://www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Reha/Reha-Einrichtungen/Berufliche-Reha-Einrichtungen/berufliche_reha_einrichtungen.html)
- Deutsche Rentenversicherung Bund (2018). *Reha-Bericht 2018: Die medizinische und berufliche Rehabilitation der Rentenversicherung im Licht der Statistik*. [https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistiken-und-Berichte/Berichte/rehabericht\\_2018.pdf;jsessionid=9856CFC5E4A41BDB21F8E0917FD04AA9.delivery2-8-replication?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistiken-und-Berichte/Berichte/rehabericht_2018.pdf;jsessionid=9856CFC5E4A41BDB21F8E0917FD04AA9.delivery2-8-replication?__blob=publicationFile&v=1)
- Deutsche Rentenversicherung Bund (2019). *Reha-Bericht 2019: Die medizinische und berufliche Rehabilitation der Rentenversicherung im Licht der Statistik → mit dem Fokusthema*



„Gestärkt ins Leben: Kinder- und Jugendrehabilitation der Rentenversicherung“.

[https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistiken-und-Berichte/Berichte/rehabericht\\_2019.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistiken-und-Berichte/Berichte/rehabericht_2019.pdf?__blob=publicationFile&v=3)

Ditto, B., Eclache, M., & Goldman, N. (2006). Short-term autonomic and cardiovascular effects of mindfulness body scan meditation. *Annals of Behavioral Medicine*, 32, 227–234.

[https://doi.org/10.1207/s15324796abm3203\\_9](https://doi.org/10.1207/s15324796abm3203_9)

Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>

Eller, N. H., Blønd, M., Nielsen, M., Kristiansen, J., & Netterstrøm, B. (2011). Effort reward imbalance is associated with vagal withdrawal in Danish public sector employees. *International Journal of Psychophysiology*, 81, 218–224. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2011.06.014>

Eller-Berndl, D. (2015). *Herzratenvariabilität*. Wien: Verlagshaus der Ärzte.

Ellison, W. D., Trahan, A. C., Pinzon, J. C., Gillespie, M. E., Simmons, L. M. & King, K. Y. (2020). For whom, and for what, is experience sampling more accurate than retrospective report? *Personality and Individual Differences*, 163, 110071.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110071>

Enders, C. K., & Tofighi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: A new look at an old issue. *Psychological Methods*, 12, 121–138.

<https://doi.org/10.1037/1082-989X.12.2.121>

Fahrenberg, J., Leonhart, R., & Foerster, F. (2011). *Alltagsnahe Psychologie: Datenerhebung im Feld mit hand-held PC und physiologischem Mess-System*.

<https://doi.org/10.6094/UNIFR/12401>

Finch, W. H., Bolin, J. E., & Kelley, K. (2014). *Multilevel modeling using R*. Hoboken: Taylor and Francis. <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=1641551>

Fisher, C. D., & To, M. L. (2012). Using experience sampling methodology in organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 33, 865–877. <https://doi.org/10.1002/job.1803>

Fissler, M., Winnebeck, E., Schroeter, T., Gummersbach, M., Huntenburg, J. M., Gaertner, M., & Barnhofer, T. (2016). An investigation of the effects of brief mindfulness training on self-reported interoceptive awareness, the ability to decenter, and their role in the reduction of depressive symptoms. *Mindfulness*, 7(5), 1170–1181. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0559-z>

Fleming, A. R., Phillips, B. N., Hakun, J. G., & Southwick, J. D. (2018). Validating a model of psychological capital in vocational rehabilitation consumers. *Rehabilitation Research, Policy, and Education*, 32, 209–216. <https://doi.org/10.1891/2168-6653.32.3.209>



- Frost, R. O., & Shows, D. L. (1993). The nature and measurement of compulsive indecisiveness. *Behaviour Research and Therapy*, *31*(7), 683–692. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(93\)90121-A](https://doi.org/10.1016/0005-7967(93)90121-A)
- Geisler, F. C., Vennewald, N., Kubiak, T., & Weber, H. (2010). The impact of heart rate variability on subjective well-being is mediated by emotion regulation. *Personality and Individual Differences*, *49*(7), 723–728. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.06.015>
- Greif, S. (2016). Wie wirksam ist Coaching? Ein umfassendes Evaluationsmodell für Praxis und Forschung. In R. Wegener, M. Loebbert, & A. Fritze (Eds.), *Coaching-Praxisfelder. Forschung und Praxis im Dialog* (pp. 161–182). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10171-8>
- Grover, S. L., Teo, S. T., Pick, D., & Roche, M. (2017). Mindfulness as a personal resource to reduce work stress in the job demands-resources model. *Stress and Health*, *33*(4), 426–436. <https://doi.org/10.1002/smi.2726>
- Grover, S. L., Teo, S. T. T., Pick, D., Roche, M., & Newton, C. J. (2018). Psychological capital as a personal resource in the JD-R model. *Personnel Review*, *47*, 968–984. <https://doi.org/10.1108/PR-08-2016-0213>
- Grunau, P., Ruf, K., Steffens, S., & Wolter, S. (2019). Mobile Arbeitsformen aus Sicht von Betrieben und Beschäftigten: Homeoffice bietet Vorteile, hat aber auch Tücken. *IAB-Kurzbericht: Aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, *11*, 1–12. <http://doku.iab.de/kurzber/2019/kb1119.pdf>
- Hagemeyer, A., Arling, V., Frost, M., Kleon, S., Schellmann, C., & Spijkers, W. (2013). Subjektive Prognose der Reintegration bei Rehabilitanden. In Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.), *Teilhabe 2.0 - Reha neu denken?* (S. 293–294). Tagungsband zum 22. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquium vom 4. bis 6. März 2013 in Mainz. Berlin: DRV Schriften.
- Hamilton, P. S. (2002). Open source ECG analysis software documentation. *Computers in Cardiology*, 101–104. <https://doi.org/10.1109/CIC.2002.1166717>
- Hanson, E. K. S., Godaert, G. L. R., Maas, C. J. M., & Meijman, T. F. (2001). Vagal cardiac control throughout the day: The relative importance of effort–reward imbalance and within-day measurements of mood, demand and satisfaction. *Biological Psychology*, *56*, 23–44. [https://doi.org/10.1016/S0301-0511\(01\)00066-7](https://doi.org/10.1016/S0301-0511(01)00066-7)
- Hardison, M. E., & Roll, S. C. (2016). Mindfulness interventions in physical rehabilitation: A scoping review. *American Journal of Occupational Therapy*, *70*, 7003290030. <https://doi.org/10.5014/ajot.2016.018069>

- Harker, R., Pidgeon, A. M., Klaassen, F., & King, S. (2016). Exploring resilience and mindfulness as preventative factors for psychological distress burnout and secondary traumatic stress among human service professionals. *Work*, 54, 631–637. <https://doi.org/10.3233/WOR-162311>
- Haugstvedt, K. T. S., Hallberg, U., Graff-Iversen, S., Sørensen, M., & Haugli, L. (2011). Increased self-awareness in the process of returning to work. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 25, 762–770. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2011.00891.x>
- Heckman, J. J. (1990). Selection Bias and Self-selection. In J. Eatwell, M. Milgate, & P. Newman (Eds.), *Econometrics* (pp. 201–224). London: The Macmillian Press Limited. [https://doi.org/10.1057/9780230280816\\_29](https://doi.org/10.1057/9780230280816_29)
- Heidenreich, T., & Michalak, J. (2004). Achtsamkeit («Mindfulness») als Therapieprinzip in Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin. *Verhaltenstherapie*, 13, 264–274. <https://doi.org/10.1159/000075842>
- Heron, K. E., & Smyth, J. M. (2010). Ecological momentary interventions: Incorporating mobile technology into psychosocial and health behaviour treatments. *British Journal of Health Psychology*, 15, 1–39. <https://doi.org/10.1348/135910709X466063>
- Herrmann, Mario; Frey Cordes, Regina (2020): Homeoffice im Zeichen der Pandemie: Neue Perspektiven für Wissenschaft und Praxis?, *IUBH Discussion Papers – Human Resources*, No. 2/2020, IUBH Internationale Hochschule, Erfurt. <http://hdl.handle.net/10419/217267>
- Herscovitch, L., & Meyer, J. P. (2002). Commitment to organizational change: Extension of a three-component model. *Journal of Applied Psychology*, 87, 474–487. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.3.474>
- Hobfoll, S. E. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology*, 6(4), 307–324. <https://doi.org/10.1037//1089-2680.6.4.307>
- Hockey, G. R. J. (1993). Cognitive-energetical control mechanisms in the management of work demands and psychological health. In A. Baddeley, & L. Weiskrantz (Eds.), *Attention: Selection, awareness, and control* (pp. 328–345). Oxford, UK: Clarendon Press.
- Holt, M. P. (2012). *Dispositional mindfulness and cardiovascular functioning under stress: Predictions of social evaluative stress reactivity and recovery*. Dissertation, Virginia Commonwealth University, Richmond.
- Hottenrott, K. (2007). Trainingskontrolle mit Herzfrequenz-Messgeräten. Aachen: Meyer & Meyer.
- Jain, D., Joska, T., Lee, F. A., Burg, M., Lampert, R., & Zaret, B. L. (2001). Day-to-day-reproducibility of mental stress-induced abnormal left ventricular function response in

patients with coronary artery disease. *Journal of Nuclear Cardiology*, 8, 347–355.

<https://doi.org/10.1067/mnc.2001.11>

Hox, J. J. (2010). *Multilevel analysis: Techniques and applications* (2nd ed.). New York: Routledge, Taylor & Francis.

Hox, J. J., Moerbeek, M., & van de Schoot, R. (2018). *Multilevel analysis: Techniques and applications* (3. ed.). New York: Routledge.

Hülshager, U. R., Feinholdt, A., & Nübold, A. (2015). A low-dose mindfulness intervention and recovery from work: Effects on psychological detachment, sleep quality, and sleep duration. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 88, 464–489.

<https://doi.org/10.1111/joop.12115>

Jarczok, M. N., Jarczok, M., Mauss, D., Koenig, J., Li, J., Herr, R. M., & Thayer, J. F. (2013). Autonomic nervous system activity and workplace stressors – A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37, 1810–1823. <https://doi.org/10.1016/j.neubio-rev.2013.07.004>

<https://doi.org/10.1016/j.neubio-rev.2013.07.004>

Jerusalem, M., & Schwarzer, L. (1999). Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (WIRKALL\_r). In R. Schwarzer & M. Jerusalem (Eds.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen: Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen* (pp. 13–14).

<http://www.psyc.de/skalendoku.pdf>

Johnson, D. C., Thom, N. J., Stanley, E. A., Haase, L., Simmons, A. N., Shih, P. A. B., Thompson, W. K., Potterat, E. G., Minor, T. R., & Paulus, M. P. (2014). Modifying resilience mechanisms in at-risk individuals: a controlled study of mindfulness training in Marines preparing for deployment. *American Journal of Psychiatry*, 171(8), 844–853.

<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2014.13040502>

Johnson, E. I., Grondin, O., Barrault, M., Faytout, M., Helbig, S., Husky, M., Granholm, E. L., Loh, C., Nadeau, L., Wittchen, H.-U., & Swendsen, J. (2009). Computerized ambulatory monitoring in psychiatry: A multi-site collaborative study of acceptability, compliance, and reactivity. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 18, 48–57.

<https://doi.org/10.1002/mpr.276>

Johnston, D. W., Bell, C., Jones, M. C., Farquharson, B., Allan, J., Schofield, P., Ricketts, I., & Johnston, M. (2016). Stressors, appraisal of stressors, experienced stress and cardiac response: A real-time, real-life investigation of work stress in nurses. *Annals of Behavioral Medicine*, 50, 187–197. <https://doi.org/10.1007/s12160-015-9746-8>

- Jones, A., Remmerswaal, D., Verveer, I., Robinson, E., Franken, I. H. A., Wen, C. K. F., & Field, M. (2019). Compliance with ecological momentary assessment protocols in substance users: A meta-analysis. *Addiction*, *114*(4), 609–619. <https://doi.org/10.1111/add.14503>
- Kabat-Zinn, J. (2011). *Gesund durch Meditation: Das große Buch der Selbstheilung*. München: Knaur.
- Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T., Skillings, A., Scharf, M. J., Cropley, T. G., et al. (1998). Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosomatic Medicine*, *60*, 625–632.
- Kadziolka, M. J., Di Pierdomenico, E. A., & Miller, C. J. (2016). Trait-like mindfulness promotes healthy self-regulation of stress. *Mindfulness*, *7*, 236–245. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0437-0>
- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, *24*, 285–308. <https://doi.org/10.2307/2392498>
- Knuf, A., & Hammer, M. (Hrsg.). (2013). *Die Entdeckung der Achtsamkeit in der Arbeit mit psychisch erkrankten Menschen*. Köln: Psychiatrie-Verlag.
- Kolb, R. (2011). Gesprächsführung. In S. Bachmair, J. Faber, & W. Willig (Eds.), *Beraten will gelernt sein: Ein praktisches Lehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene* (10. ed., pp. 16–84). Weinheim: Beltz.
- Kraus, R., & Woschée, R. (2018). Commitment und Identifikation mit Projekten. In M. Wastian, I. Braumandl, L. von Rosenstiel, & M. A. West (Hrsg.), *Angewandte Psychologie für das Projektmanagement* (S. 187–206). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-53929-3>
- Krick, A., & Felfe, J. (2020). Who benefits from mindfulness? The moderating role of personality and social norms for the effectiveness on psychological and physiological outcomes among police officers. *Journal of Occupational Health Psychology*, *25*(2), 99–112. <https://doi.org/10.1037/ocp0000159>
- Krygier, J. R., Heathers, J. A., Shahrestani, S., Abbott, M., Gross, J. J., & Kemp, A. H. (2013). Mindfulness meditation, well-being, and heart rate variability: A preliminary investigation into the impact of intensive Vipassana meditation. *International Journal of Psychophysiology*, *89*, 305–313. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2013.06.017>
- Kuckartz, U. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (3., überarbeitete Aufl). Weinheim: Beltz Juventa.

- Kuoppala, J., & Kekoni, J. (2013). At the sources of one's well-being: Early rehabilitation for employees with symptoms of distress. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, *55*, 817–823. <https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e31828dc930>
- Laborde, S., Mosley, E., & Mertgen, A. (2018). Vagal tank theory: The three Rs of cardiac vagal control functioning – resting, reactivity, and recovery. *Frontiers in Neuroscience*, *12*, 458. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00458>
- Laborde, S., Mosley, E., & Thayer, J. F. (2017). Heart rate variability and cardiac vagal tone in psychophysiological research: Recommendations for experiment planning, data analysis, and data reporting. *Frontiers in Psychology*, *8*, 213. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00213>
- Lang, F. R., Lüdtke, O., & Asendorpf, J. B. (2001). Testgüte und psychometrische Äquivalenz der deutschen Version des Big Five Inventory (BFI) bei jungen, mittelalten und alten Erwachsenen. *Diagnostica*, *47*, 111–121. <https://doi.org/10.1026//0012-1924.47.3.111>
- Lehrer, P., Sasaki, Y., & Saito, Y. (1999). Zazen and cardiac variability. *Psychosomatic Medicine*, *61*, 812–821. <https://doi.org/10.1097/00006842-199911000-00014>
- Lehrhaupt, L. M., & Meibert, P. (2017). *Stress bewältigen mit Achtsamkeit: Zu innerer Ruhe kommen durch MBSR*. München: Kösel.
- Linden, M., Maier, W., Achberger, M., Herr, R., Helmchen, H., & Benkert, O. (1996). Psychiatric diseases and their treatment in general practice in Germany. Results of a World Health Organization (WHO) study. *Der Nervenarzt*, *67*(3), 205–215.
- Lorenz, T., Beer, C., Pütz, J., & Heinitz, K. (2016). Measuring psychological capital: Construction and validation of the compound PsyCap scale (CPC-12). *PLOS ONE*, *11*(4), e0152892. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152892>
- Love, A. (2004). Implementation evaluation. In J. S. Wholey, H. P. Hatry, & K. E. Newcomer (Eds.), *Handbook of practical program evaluation* (2nd ed., pp. 63–97). San Francisco: Jossey-Bass.
- Lucini, D., Norbiato, G., Clerici, M., & Pagani, M. (2002). Hemodynamic and autonomic adjustments to real life stress conditions in humans. *Hypertension*, *39*, 184–188. <https://doi.org/10.1161/hy0102.100784>
- Luken, M., & Sammons, A. (2016). Systematic review of mindfulness practice for reducing job burnout. *American Journal of Occupational Therapy*, *70*, 7002250020p1–7002250020p10. <https://doi.org/10.5014/ajot.2016.016956>
- Luthans, F., & Youssef, C. M. (2004). Human, social, and now positive psychological capital management. *Organizational Dynamics*, *33*, 143–160. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2004.01.003>

- Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2007). *Psychological capital: Developing the human competitive edge*. Oxford: Oxford University Press.
- Malik, M., Bigger, J. T., Camm, A. J., Kleiger, R. E., Malliani, A., Moss, A. J., & Schwartz, P. J. (1996). Heart rate variability: Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. Task force of the European society of cardiology and the North American society of pacing and electrophysiology. *European Heart Journal*, *17*, 354–381.  
<https://doi.org/10.1161/01.CIR.93.5.1043>
- Mani, M., Kavanagh, D. J., Hides, L., & Stoyanov, S. R. (2015). Review and evaluation of mindfulness-based iPhone apps. *JMIR mHealth and uHealth*, *3*(3), e4328.  
<https://doi.org/10.2196/mhealth.4328>
- Martínez, M. A., Garcia-Puig, J., Martin, J. C., Guallar-Castillón, P., Aguirre de Cárcer, A., Torre, A. et al. (1999). Frequency and determinants of white coat hypertension in mild to moderate hypertension: A primary care-based study. *American Journal of Hypertension*, *12*(3), 251–259. [https://doi.org/10.1016/s0895-7061\(98\)00262-3](https://doi.org/10.1016/s0895-7061(98)00262-3)
- May, R. W., Bamber, M., Seibert, G. S., Sanchez-Gonzalez, M. A., Leonard, J. T., Salsbury, R. A., & Fincham, F. D. (2016). Understanding the physiology of mindfulness: aortic hemodynamics and heart rate variability. *Stress*, *19*, 168–174.  
<https://doi.org/10.3109/10253890.2016.1146669>
- McKee-Ryan, F., Song, Z., Wanberg, C. R., & Kinicki, A. J. (2005). Psychological and physical well-being during unemployment: a meta-analytic study. *Journal of Applied Psychology*, *90*, 53–76. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.1.53>
- Mehl, M. R. & Conner, T. S. (2012). *Handbook of research methods for studying daily life*. New York, NY: Guilford Press.
- Meschnig, A., Bartel, S., & von Kardorff, E. (2015). Individuelle und kontextbezogene Ursachen von Abbrüchen beruflicher Qualifizierungsmaßnahmen. *Die Rehabilitation*, *54*(03), 184–189.  
<https://doi.org/10.1055/s-0034-1394452>
- Michalak, J., Heidenreich, T., Ströhle, G., & Nachtigall, C. (2008). Die deutsche Version der Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS): Psychometrische Befunde zu einem Achtsamkeitsfragebogen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, *37*(3), 200–208. <https://doi.org/10.1026/1616-3443.37.3.200>
- Michalski, D., Zweynert, U., Küppers-Tiedt, L., & Hinz, A. (2008). Körperliche Beschwerden, emotionale Belastung und Kontrollüberzeugung im Verlauf der orthopädischen Rehabilitation. *Die Rehabilitation*, *47*, 299–307. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1081470>



- Mohr, G. (2001). Langzeiterwerbslosigkeit. In J. Zempel, J. Bacher, & K. Moser (Eds.), *Erwerbslosigkeit: Ursachen, Auswirkungen und Interventionen* (Vol. 12, pp. 111–131). Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-663-09986-4>
- Morfeld, M., Kirchberger, I., & Bullinger, M. (2011). *SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand* (2., ergänzte und überarbeitete Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Myin-Germeys, I. (2012). Psychiatry. In M. R. Mehl, & T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 636–650). New York, NY: Guilford Press.
- Netterstrøm, B., Friebel, L., & Ladegaard, Y. (2013). Effects of a multidisciplinary stress treatment programme on patient return to work rate and symptom reduction: Results from a randomised, wait-list controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 82, 177–186. <https://doi.org/10.1159/000346369>
- Nezlek, J. B. (2011). *Multilevel modeling for social and personality psychology*. Los Angeles, LA: Sage.
- Nezlek, J. B. (2017). A practical guide to understanding reliability in studies of within-person variability. *Journal of Research in Personality*, 69, 149–155. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2016.06.020>
- Nübling, M., Stöbel, U., Hasselhorn, H.-M., Michaelis, M., & Hofmann, F. (2005). *Methoden zur Erfassung psychischer Belastungen: Erprobung eines Messinstrumentes (COPSOQ)*. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag. <https://www.copsoq-network.org/assets/Uploads/BUCH-coposq-dt-baua-2005-Fb1058.pdf>
- Osterholz, U. (1999). Der Einfluß von psycho-sozialen Faktoren am Arbeitsplatz auf die Genese von Muskel- und Skeletterkrankungen. In B. Badura, M. Litsch & C. Vetter (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 1999: Psychische Belastung am Arbeitsplatz: Zahlen, Daten, Fakten aus allen Branchen der Wirtschaft* (S. 153–170). Berlin: Springer.
- Parker, S. L., Jimmieson, N. L., & Amiot, C. E. (2009). The stress-buffering effects of control on task satisfaction and perceived goal attainment: An experimental study of the moderating influence of desire for control. *Applied Psychology*, 58(4), 622–652. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2008.00367.x>
- Paul, K. I., & Moser, K. (2009). Unemployment impairs mental health: meta-analyses. *Journal of Vocational Behavior*, 74, 264–82. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.01.001>
- Peng, C. K., Henry, I. C., Mietus, J. E., Hausdorff, J. M., Khalsa, G., Benson, H., & Goldberger, A. L. (2004). Heart rate dynamics during three forms of meditation. *International Journal of Cardiology*, 95, 19–27. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2003.02.006>

- Phillips, B. N., Fleming, A. R., Hakun, J. G., & Southwick, J. D. (2018). Application of psychosocial strengths to predict employment satisfaction. *Journal of Vocational Rehabilitation, 49*, 299–307. <https://doi.org/10.3233/JVR-180975>
- Pinheiro, J., Bates, D., DebRoy, S., Sarkar, D., & R Core Team. (2020). *Nlme: Linear and nonlinear mixed effects models. R package version 3.1-148*. <https://CRAN.R-project.org/package=nlme>
- Podsakoff, N. P., Spoelma, T. M., Chawla, N., & Gabriel, A. S. (2019). What predicts within-person variance in applied psychology constructs? An empirical examination. *Journal of Applied Psychology, 104*(6), 727–754. <https://doi.org/10.1037/apl0000374>
- Pradhan, E. K., Baumgarten, M., Langenberg, P., Handwerger, B., Gilpin, A. K., Magyari, T., & Berman, B. M. (2007). Effect of mindfulness-based stress reduction in rheumatoid arthritis patients. *Arthritis & Rheumatology, 57*, 1134–42. <https://doi.org/10.1002/art.23010>
- Preziosa, A., Grassi, A., Gaggioli, A., & Riva, G. (2009). Therapeutic applications of the mobile phone. *British Journal of Guidance & Counselling, 37*, 313–325. <https://doi.org/10.1080/03069880902957031>
- Prior, M. (2012). *Minimax-Interventionen*. Heidelberg: Carl-Auer.
- Rassin, E. (2007). A psychological theory of indecisiveness. *Netherlands Journal of Psychology, 63*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1007/BF03061056>
- Rau, R., Georgiades, A., Fredrikson, M., Lemne, C., & de Faire, U. (2001). Psychosocial work characteristics and perceived control in relation to cardiovascular rewind at night. *Journal of Occupational Health Psychology, 6*(3), 171–181. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.6.3.171>
- Reichert, M., Kaptein, I., Lauvai, I., Hennig, O., Reinhard, I., Braun, U., Limberger, M. F., & Ebner-Priemer, U. W. (2018). Erste Schritte zu Smartphone-basierten Sportinterventionen im Alltag? Eine Pilotuntersuchung der Effekte einer Sportintervention auf die Alltagsstimmung depressiver Personen. *Zeitschrift für Sportpsychologie, 25*, 156–163. <https://doi.org/10.1026/1612-5010/a000243>
- Reid, D. (2011). Mindfulness and flow in occupational engagement: Presence in doing. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 78*, 50–56. <https://doi.org/10.2182/cjot.2011.78.1.7>
- Reid, S. C., Kauer, S. D., Hearps, S. J. C., Crooke, A. H. D., Khor, A. S., Sanci, L. A., & Patton, G. C. (2013). A mobile phone application for the assessment and management of youth mental health problems in primary care: Health service outcomes from a randomised controlled trial of mobiletype. *BMC Family Practice, 14*, 84. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-14-84>



- Reis, E. L. (2012). Why researchers should think 'real-world': A conceptual rationale. In M. R. Mehl, & T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 3–21). New York, NY: Guilford Press.
- Reuschenbach, B., & Funke, J. (2011). Ambulantes Assessment. In L. F. Hornke, M. Amelang, & M. Kersting (Eds.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (Vol. 3, pp. 529–594). Göttingen: Hogrefe.
- Riedl, E. M. (2020). *Das ambulante Assessment als Methode zur realitätsnahen Erfassung von Belastungsfaktoren und Ressourcen bei der Arbeit: Überprüfung und Weiterentwicklung arbeitspsychologischer Modelle*. Dissertation, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Eichstätt, Deutschland. <https://opus4.kobv.de/opus4-ku-eichstaett/frontdoor/index/index/docId/620>
- Riedl, E., Kenkel, M., Surzykiewicz J., & Thomas, J. (in Druck). Der Arbeitsalltag von Pflegekräften in der stationären Altenpflege unter der Lupe: Anforderungs-Vielfalt, aber auch Ressourcen-Reichtum. Ein ambulantes Assessment in Einrichtungen der Caritas. *Pflegewissenschaft*, 24(2).
- Riedl, E., Schmid, R., & Thomas, J. (2021a). Ambulantes Assessment und Coaching mit dem Workcoach. In J. Surzykiewicz, Birgmeier, B., Hofmann, M., & Rieger, S. (Eds.), *Supervision und Coaching in der VUCA-Welt* (p. 59–69). Wiesbaden, Germany: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32692-0>
- Riedl, E. M., Schmid, R. F., Moraß, A. M., & Thomas, J. (2021b). Ambulatory assessment as a heuristic research method in the field of occupational rehabilitation. In T. Johansen, & W. H. Dittrich (Eds.), *Occupational Health and Rehabilitation: New approaches for maintaining work ability in the workplace* (p. 165–184). Wiesbaden, Germany: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-33484-0\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-658-33484-0_13)
- Rigotti, T., Schyns, B., & Mohr, G. (2008). A short version of the occupational self-efficacy scale: Structural and construct validity across five countries. *Journal of Career Assessment*, 16, 238–255. <https://doi.org/10.1177/1069072707305763>
- Robinson, M. D., Ode, S., & Hilmert, C. J. (2014). Daily Mindfulness Measure. *PsycTESTS*. <https://doi.org/10.1037/t46209-000>
- Roekel, E. van, Keijsers, L., & Chung, J. M. (2019). A review of current ambulatory assessment studies in adolescent samples and practical recommendations. *Journal of Research on Adolescence*, 29, 560–577. <https://doi.org/10.1111/jora.12471>
- Roth, A. M., Felsher, M., Reed, M., Goldshear, J. L., Truong, Q., Garfein, R. S., & Simmons, J. (2017). Potential benefits of using ecological momentary assessment to study high-risk

- polydrug use. *MHealth: A Journal for Research, Validation, and Discussion of Mobile Technology, Digital Health, and Medicine*, 3(10), 46. <https://doi.org/10.21037/mhealth.2017.10.01>
- Rotter, J.B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Roundtable der Coachingverbände. (2015). *Profession: Coach*. <https://www.roundtable-coaching.eu/wp-content/uploads/2015/03/RTC-Profession-Coach-2015-03-19-Positionspapier.pdf>
- Runyan, J. D., Steenbergh, T. A., Bainbridge, C., Daugherty, D. A., Oke, L., & Fry, B. N. (2013). A smartphone ecological momentary assessment/intervention “app” for collecting real-time data and promoting self-awareness. *PLOS ONE*, 8(8), e71325. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0071325>
- Sammito, S., Thielmann, B., Seibt, R., Klussmann, A., Weippert, M., & Böckelmann, I. (2014). *AWMF-Nr. 002/042 – S2k-Leitlinie: Nutzung der Herzschlagfrequenz und der Herzfrequenzvariabilität in der Arbeitsmedizin und der Arbeitswissenschaft*. [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/002-042l\\_S2k\\_Herzschlagfrequenz\\_Herzfrequenzvariabilität\\_2014-07.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/002-042l_S2k_Herzschlagfrequenz_Herzfrequenzvariabilität_2014-07.pdf)
- Schauer, T., & Diefenbach, S. (2021). Effects of technology-based mindfulness training on wellbeing and stress. *Internal Medicine Review*, 7(1), 1–18. <https://internalmedicinereview.org/index.php/imr/article/view/901/981>
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. (2003). *The Utrecht work engagement scale*. [https://www.wilmar-schaufeli.nl/publications/Schaufeli/Tests/UWES\\_D\\_9.pdf](https://www.wilmar-schaufeli.nl/publications/Schaufeli/Tests/UWES_D_9.pdf)
- Schmid, R. F., Dings, W., & Thomas, J. (2019). Das Konzept der Achtsamkeit im rehabilitativen Setting. In Y.-S. Chang-Gusko, J. Heße-Husain, M. Cassens, & C. Schulte-Meßtorff (Hrsg.), *Achtsamkeit in Arbeitswelten: Für eine Kultur des Bewusstseins in Unternehmen und Organisationen* (S. 243–256). Wiesbaden: Springer.
- Schmid, R. F., & Thomas, J. (2019a). Physiologische Aspekte der Achtsamkeit. In Y.-S. Chang-Gusko, J. Heße-Husain, M. Cassens, & C. Schulte-Meßtorff (Hrsg.), *Achtsamkeit in Arbeitswelten: Für eine Kultur des Bewusstseins in Unternehmen und Organisationen* (S. 35–49). Wiesbaden: Springer.
- Schmid, R. F., & Thomas, J. (2019b). *Correlates of mindfulness in daily life: An ambulatory assessment study on intervention effects*. Poster presented at the 6th Biennial Conference of the Society for Ambulatory Assessment, Syracuse, USA.
- Schmid, R. F., & Thomas, J. (2021). The interactive effects of heart rate variability and mindfulness on indicators of well-being in healthcare professionals’ daily working life. *International Journal of Psychophysiology*, 164, 130–138. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2021.01.012>

- Schwartz, J. E., & Stone, A. A. (1998). Strategies for analyzing ecological momentary assessment data. *Health Psychology, 17*(1), 6–16. <https://doi.org/10.1037//0278-6133.17.1.6>
- Schwarz, E. L. (2012). Why researchers should think ‘real-time’: A cognitive rationale. In M. R. Mehl, & T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 22–43). New York, NY: Guilford Press.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens*. Göttingen, Deutschland: Hogrefe.
- Schwerdtfeger, A. R., Heene, S., & Messner, E. M. (2019). Interoceptive awareness and perceived control moderate the relationship between cognitive reappraisal, self-esteem, and cardiac activity in daily life. *International Journal of Psychophysiology, 141*, 84–92. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2019.04.003>
- Shaik, Z., & Buitendach, J. (2015). The relationship between work locus of control and psychological capital amongst middle managers in the recruitment industry of South Africa. *SA Journal of Human Resource Management, 13*, 1–12. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v13i1.615>
- Shearer, A., Hunt, M., Chowdhury, M., & Nicol, L. (2016). Effects of a brief mindfulness meditation intervention on student stress and heart rate variability. *International Journal of Stress Management, 23*(2), 232–254. <https://doi.org/10.1037/a0039814>
- Shiffman, S., Stone, A. A., & Hufford, M. R. (2008). Ecological momentary assessment. *Annual Review of Clinical Psychology, 4*(1), 1–32. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091415>
- Siegrist, J., Li, J., & Montano, D. (2014). *Psychometric properties of the Effort-Reward Imbalance Questionnaire*. Department of Medical Sociology, Faculty of Medicine, Duesseldorf University. [https://www.uniklinik-duesseldorf.de/fileadmin/Fuer-Patienten-und-Besucher/Kliniken-Zentren-Institute/Institute/Institut\\_fuer\\_Medizinische\\_Soziologie/Forschung/PsychometricProperties.pdf](https://www.uniklinik-duesseldorf.de/fileadmin/Fuer-Patienten-und-Besucher/Kliniken-Zentren-Institute/Institute/Institut_fuer_Medizinische_Soziologie/Forschung/PsychometricProperties.pdf)
- Singer, J. D., & Willett, J. B. (2003). *Applied longitudinal data analysis*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195152968.001.0001>
- Slesina, W., & Rennert, D. (2009). *Prozess- und Ergebnisqualität beruflicher Rehabilitationsmaßnahmen. Eine Evaluationsstudie zur beruflichen Umschulung und Anpassungsqualifizierung*. Regensburg: Roderer.
- Slesina, W., Rennert, D., & Patzelt, C. (2010). Prognosemodelle zur beruflichen Wiedereingliederung von Rehabilitanden nach beruflichen Bildungsmaßnahmen. *Rehabilitation, 49*, 237–247. <https://doi.org/10.1055/s-0030-12619>
- Sliwinski, M. J. (2008). Measurement-burst designs for social health research. *Social and Personality Psychology Compass, 2*(1), 245–261. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00043.x>

- Society for Ambulatory Assessment (2014). *Ambulatory Assessment: Methods*.  
<http://www.saa2009.org>
- Stawski, R. S., MacDonald, S. W. S., & Sliwinski, M. J. (2015). Measurement Burst Design. In S. K. Whitbourne (Ed.), *The Encyclopedia of Adulthood and Aging* (pp. 1–5). Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118521373.wbeaa313>
- Stone, A. A., Broderick, J. E., Schwartz, J. E., Shiffman, S., Litcher-Kelly, L., & Calvanese, P. (2003). Intensive momentary reporting of pain with an electronic diary: Reactivity, compliance, and patient satisfaction. *Pain, 104*, 343–351. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(03\)00040-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(03)00040-X)
- Stott, F. D. (1982). Ambulatory monitoring. *Journal of Physics E: Scientific Instruments, 15*, 619–626. <https://doi.org/10.1088/0022-3735/15/6/004>
- Sze, J. A., Gyurak, A., Yuan, J. W., & Levenson, R. W. (2010). Coherence between emotional experience and physiology: Does body awareness training have an impact? *Emotion, 10*(6), 803–814. <https://doi.org/10.1037/a0020146>
- Tagay, S., Düllmann, S., & Senf, W. (2008). *ERI Essener Ressourcen-Inventar*. [https://www.uni-due.de/imperia/md/content/rke-pp/projekte/eri\\_4wo\\_fragebogen\\_02\\_12\\_13.pdf](https://www.uni-due.de/imperia/md/content/rke-pp/projekte/eri_4wo_fragebogen_02_12_13.pdf)
- Takahashi, T., Murata, T., Hamada, T., Omori, M., Kosaka, H., Kikuchi, M., Yoshida, H., & Wada, Y. (2005). Changes in EEG and autonomic nervous activity during meditation and their association with personality traits. *International Journal of Psychophysiology, 55*, 199–207. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2004.07.004>
- Tang, Y. Y., Ma, Y., Fan, Y., Feng, H., Wang, J., Feng, S., Lu, Q., Hu, B., Lin, Y., Li, J., Zhang, Y., Wang, Y., Zhou, L., & Fan, M. (2009). Central and autonomic nervous system interaction is altered by short-term meditation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 106*, 8865–8870. <https://doi.org/10.1073/pnas.0904031106>
- Telles, S., Mohapatra, R. S., & Naveen, K. V. (2005). Heart rate variability spectrum during vipasana mindfulness meditation. *Journal of Indian Psychology, 23*, 1–5.
- Thayer, J. F., & Lane, R. D. (2009). Claude Bernard and the heart–brain connection: Further elaboration of a model of neurovisceral integration. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 33*, 81–88. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2008.08.004>
- Thayer, J. F., Åhs, F., Fredrikson, M., Sollers, J. J., & Wager, T. D. (2012). A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: Implications for heart rate variability as a marker of stress and health. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 36*, 747–756.  
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.11.009>

- Thayer, J. F., Hansen, A. L., Saus-Rose, E., & Johnsen, B. H. (2009). Heart rate variability, prefrontal neural function, and cognitive performance: The neurovisceral integration perspective on self-regulation, adaptation, and health. *Annals of Behavioral Medicine*, 37(2), 141–153. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9101-z>
- Togo, F., & Takahashi, M. (2009). Heart rate variability in occupational health – A systematic review. *Industrial Health*, 47, 589–602. <https://doi.org/10.2486/indhealth.47.589>
- Trull, T. J. & Ebner-Priemer, U. (2014). The role of ambulatory assessment in psychological science. *Current Directions in Psychological Science*, 23, 466–470. <https://doi.org/10.1177/0963721414550706>
- Umetani, K., Singer, D. H., McCraty, R., & Atkinson, M. (1998). Twenty-four hour time domain heart rate variability and heart rate: Relations to age and gender over nine decades. *Journal of the American College of Cardiology*, 31, 593–601. [https://doi.org/10.1016/S0735-1097\(97\)00554-8](https://doi.org/10.1016/S0735-1097(97)00554-8)
- Upadyaya, K., & Salmela-Aro, K. (2020). Social demands and resources predict job burnout and engagement profiles among Finnish employees. *Anxiety, Stress, & Coping*, 33(4), 403–415. <https://doi.org/10.1080/10615806.2020.1746285>
- Vindholmen, S., Høigaard, R., Espnes, G. A., & Seiler, S. (2014). Return to work after vocational rehabilitation: Does mindfulness matter? *Psychology Research and Behavior Management*, 7, 77–88. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S56013>
- Vindholmen, S., Høigaard, R., Haugen, T., & Seiler, S. (2016). Does mindfulness affect participants' response to a vocational rehabilitation program? *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 4, 91–113. <https://doi.org/10.1080/21642850.2016.1179120>
- von Kardorff, E., & Ohlbrecht, H. (2013). *Abbrüche beruflicher Qualifizierungsmaßnahmen in der Rehabilitation. Eine qualitative Studie zu individuellen und kontextbezogenen Ursachen. Endbericht des gleichnamigen Forschungsprojektes, gefördert von der Deutschen Rentenversicherung Bund.* <https://www.reha.hu-berlin.de/lehrgebiete/rhs/forschung/abbrueche-beruflicher-qualifizierungsmassnahmen-projektbericht>
- Wang, Q., Bowling, N. A., & Eschleman, K. J. (2010). A meta-analytic examination of work and general locus of control. *Journal of Applied Psychology*, 95, 761–768. <https://doi.org/10.1037/a0017707>
- Weltgesundheitsorganisation (WHO) (2020). Constitution of the World Health Organization. In World Health Organization (Eds.), *Basic documents: Forty-ninth edition* (pp. 1–20). World Health Organization. [https://apps.who.int/gb/bd/pdf\\_files/BD\\_49th-en.pdf](https://apps.who.int/gb/bd/pdf_files/BD_49th-en.pdf)

- Wilhelm, P., & Schoebi, D. (2007). Assessing mood in daily life. Structural validity, sensitivity to change, and reliability of a short-scale to measure three basic dimensions of mood. *European Journal of Psychological Assessment, 23*, 258–267. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.4.258>
- Willert, M. V., Wieclaw, J., & Thulstrup, A. M. (2014). Rehabilitation of individuals on long-term sick leave due to sustained stress-related symptoms: A comparative follow-up study. *Scandinavian Journal of Public Health, 42*, 719–727. <https://doi.org/10.1177/1403494814551859>
- Wimmer, L., & Dorjee, D. (2020). Toward determinants and effects of long-term mindfulness training in pre-adolescence: A cross-sectional study using event-related potentials. *Journal of Cognitive Education and Psychology*. <https://doi.org/10.1891/JCEP-D-19-00029>
- Wittling, W., & Wittling, R. A. (2012). *Herzschlagvariabilität: Frühwarnsystem, Stress- und Fitnessindikator*. Heiligenstadt: Eichsfeld.
- Yildiz, E. (2018). A case study on relationships between psychological capital, personality and organizational commitment. *International Journal of Business Administration, 9*(2), 99-122. <https://doi.org/10.5430/ijba.v9n2p99>
- Zwerenz, R., Knickenberg, R. J., Schattenburg, L., & Beutel, M. E. (2004). Berufliche Belastungen und Ressourcen berufstätiger Patienten der psychosomatischen Rehabilitation im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. *Die Rehabilitation, 43*, 10–16. <https://doi.org/10.1055/s-2004-818547>