



# Wissenschaftliche Ergebnisse aus dem Pilotprojekt „Green Care | Natur & psychische Gesundheit“ liegen nun vor

Psychische Gesundheit durch Achtsamkeits- und Entspannungsübungen in der Natur  
stärken



Die Biosphärenregion Berchtesgadener Land und das Biosphärenreservat Rhön wurden von der UNESCO 1990 bzw. 1991 als Modellregionen für nachhaltige Entwicklung anerkannt und gehören damit zu einem Weltnetz von über 700 Biosphärenreservaten. Beide Biosphärengebiete zeichnen sich durch eine besonders charakteristische Natur- und Kulturlandschaft aus, die für ein ausgewogenes Miteinander von Mensch und Natur steht. Ihr Erholungswert, stellt die wesentliche Grundlage eines naturaffinen Gesundheitstourismus dar und ist gleichermaßen für eine gesundheitsbezogene Nutzung des Naturraums durch Einheimische prädestiniert. Außerdem verfügen beide Regionen über eine bedeutende Kurtradition mit berühmten Kurorten und Heilbädern. Erholung und Gesundheit sind vor Ort bedeutende Faktoren, was auch daran sichtbar wird, dass beide Biosphärengebiete als Gesundheitsregionplus ausgezeichnet wurden. Zu den Aufgaben von Biosphärengebieten gehört es u.a. neue Methoden zu gesellschaftlichen und nachhaltigkeitsbezogenen Herausforderungen zu erproben und Lösungsansätze zu entwickeln. Zu diesen gesellschaftlichen Herausforderungen gehört auch die Zunahme an Stresserkrankungen und Depressionen, wodurch nicht nur finanzielle Belastungen im Gesundheitssystem und in Betrieben durch erhöhte Krankheitsausfälle entstehen, sondern auch ein starker Leidensdruck und Einschränkungen in der Lebensqualität bei den Betroffenen. Um Menschen, die an Depressionen erkrankt sind, zu helfen und diejenigen zu unterstützen, die präventiv etwas gegen Burnout und Stresserkrankungen tun möchten, haben die beiden bayerischen Biosphärengebiete im Pilotprojekt „Green Care – Natur und psychische Gesundheit“ ihre interdisziplinären Kompetenzen gebündelt, um wissenschaftlich zu untersuchen, inwiefern angeleitete Aufenthalte in der Natur den genannten Zielgruppen nützen können. Hierfür wurden seit November 2018 spezielle Achtsamkeits- und Entspannungsübungen in der Natur entwickelt, mit Gruppen in vierstündigen wöchentlichen Sitzungen jeweils über einen Zeitraum von drei bis vier Wochen erprobt und wissenschaftlich evaluiert, um Empfehlungen darüber geben zu können, wie sich diese Übungen zukünftig sinnvoll im Gesundheitsbereich einsetzen lassen. Eine weitere Fragestellung bezieht sich darauf, inwiefern diese Übungen naturschützende Handlungsbereitschaften erhöhen. Im Fokus standen dabei zum einen Patientinnen und Patienten mit Depressionen im psychosomatischen Reha-Bereich und zum anderen Menschen aus der Allgemeinbevölkerung, die im präventiven Bereich nach Möglichkeiten zur Stressreduktion und Burnout-Prophylaxe suchen. Aufgrund der gesellschaftlich hohen Relevanz der Forschungsfragen und des interdisziplinären Ansatzes haben sich das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege sowie das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz erstmals entschlossen, ein Projekt gemeinsam zu finanzieren.

Zur Qualitätssicherung wurden die Fortschritte des Projekts und die Erfahrungen aus der Praxis in einer überregionalen projektbegleitenden Arbeitsgruppe regelmäßig zur Diskussion gestellt. Mitglieder der Arbeitsgruppe waren neben Vertreterinnen und Vertretern der Regierungen von Oberbayern und Unterfranken, der beiden Ministerien und verschiedener bayerischer Universitäten auch Expertinnen und Experten aus der Kurortmedizin, der Bayerischen Landeskammer der Psychologischen Psychotherapeuten sowie der Kassenärztlichen Vereinigung Bayern. Ebenfalls fand auf regionaler Ebene ein regelmäßiger Austausch mit Expertinnen und Experten aus dem Gesundheits- und Naturschutzbereich statt.

Die unabhängige wissenschaftliche Begleitung erfolgte von Dezember 2019 bis April 2023 durch das Evaluationsteam von Prof. Dr. Elisabeth Kals, Professur für Sozial- und Organisationspsychologie der Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt. Neben einer Evaluierung der Gruppenangebote durch Fragebögen, rundeten Experteninterviews das Forschungsdesign ab. Im Mai 2023 hat das Evaluationsteam den vorliegenden Abschlussbericht eingereicht. Dieser Bericht leistet nicht nur einen Beitrag zur internationalen

Forschung im Themenspektrum „Natur und Gesundheit“, sondern aus ihm sollen auch Impulse für praktische Umsetzungen vor Ort im Gesundheitsbereich der beiden Biosphärengebiete und darüber hinaus entstehen.

## **Ergebnisse:**

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zeigen, dass sowohl Patientinnen und Patienten mit Depressionen aus den Rehakliniken als auch gesunde Menschen aus der Allgemeinbevölkerung im präventiven Bereich von den achtsamkeits- und entspannungs-basierten Angeboten in der Natur profitieren. Die Auswertung der Fragebögen hat ergeben, dass Gefühle, die als wohltuend empfunden werden, durch die Übungen in der Natur verstärkt wurden, während solche Gefühle, die als belastend empfunden werden, durch die Angebote abgeschwächt werden konnten. Auch drei Monate nach den Gruppenangeboten war dies noch messbar, was darauf hindeutet, dass die Übungen von den Teilnehmenden im Alltag integriert werden konnten und positiv und nachhaltig nachwirken. Ein Grund für den leichten Übertrag in den Alltag liegt darin, dass Natur- und Kulturlandschaften unterschiedlicher Ausprägung für die Durchführung der Übungen geeignet sind. So konnten sowohl in abgeschiedenen Waldgebieten als auch in städtischen kleineren Grünanlagen, Waldstücken und auf Wiesen dieselben positiven Ergebnisse nachgewiesen werden. Im klinischen Bereich fällt auf, dass insbesondere Patientinnen und Patienten mit einem höheren Grad an Depression bei der Aufnahme von den Gruppenangeboten profitieren haben. Die Auswertung der Experteninterviews bestätigt dies. Die Ergebnisse zeigen auch, dass die emotionale Naturverbundenheit, die eine wichtige Voraussetzung für die Bereitschaft zu naturschützendem Handeln ist, durch die Angebote gestiegen ist. So zeigt die Studie, dass die durchgeführten Angebote innovativ und wirksam sind.

Das Forschungsprojekt wird durch das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege sowie das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz mit einem Gesamtvolumen von 868.000 Euro finanziert mit einer Laufzeit von November 2018 bis September 2023.



KATHOLISCHE UNIVERSITÄT  
EICHSTÄTT-INGOLSTADT

Professur für Sozial- und Organisationspsychologie

Evaluationsteam

Gemeinsame Projektleitung: Prof. Dr. Elisabeth Kals und PD Dr. Markus Müller

Projektmitarbeiterinnen: M. Sc. Patricia Zieris und M. Sc. Stefanie Bruckbauer

## **GreenCare | Natur und psychische Gesundheit**

---

### **Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie**

Bei der Studie „GreenCare | Natur und psychische Gesundheit“ handelt es sich um eine wissenschaftliche Begleitstudie, die im Auftrag der Verwaltungsstellen der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land und des UNESCO-Biosphärenreservats Rhön, bayerischer Teil, im Rahmen des Projekts „GreenCare | Natur und psychische Gesundheit“ an die Professur der Sozial- und Organisationspsychologie der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt vergeben worden ist. Die wissenschaftliche Begleitung fand im Zeitraum von Dezember 2019 bis April 2023 statt.

Unser besonderer Dank gilt Ida Popp, Jule Gmeiner, Theresa Morner und Zahra Samiee Zafarghandi für ihre engagierte und zuverlässige Unterstützung.

## Zusammenfassung

### Hintergrund

Angeleiteter Kontakt mit der Natur hat positive Auswirkungen auf das Wohlbefinden. Es ist jedoch wenig bekannt über die Durchführbarkeit und Wirksamkeit von naturbasierten Interventionen in der stationären Behandlung von Depressionen sowie über deren Auswirkungen auf die Stimmung, die psychische Gesundheit und die Umwelteinstellungen und das -engagement von gesunden Erwachsenen. Gemeinsam wurde von den UNESCO-Biosphärenregionen Rhön, bayerischer Teil und Berchtesgadener Land ein Pilotprojekt gestartet, um modellhaft ein Therapie- und Präventionsangebot zu entwickeln, in dessen Mittelpunkt das Naturerlebnis steht. Die Wirksamkeit dieser achtsamkeits- und entspannungsbasierten Naturinterventionen ("Greencare") als Ergänzung zur psychosomatischen Rehabilitationsbehandlung für depressive Patient\*innen wurde untersucht, einer Gruppe gesunder Personen wurde die achtsamkeitsbasierte Intervention angeboten. Die Behandlungen wurden mit Wartelisten-Kontrollgruppen verglichen. In der klinischen Umgebung erhielten die Kontrollgruppen zusätzlich zur Warteliste eine Standardbehandlung.

### Methoden

Die Studie war in zwei Settings unterteilt: das klinische und das präventive Setting.

Im klinischen Setting wurden stationäre psychosomatische Rehabilitationspatient\*innen mit Depressionen in zwei psychosomatischen Rehabilitationskliniken vier Sitzungen eines naturbasierten Entspannungsangebots (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön) bzw. drei Sitzungen eines naturgestützten Achtsamkeitstrainings (UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land) (Greencare;  $n = 116$ ) zugeteilt oder der Treatment as usual- plus Wartelisten-Kontrollgruppe (TAU+WL,  $n = 111$ ). TAU+WL-Patient\*innen erhielten eine stationäre Behandlung plus eine ein- bzw. zweitägige Kurzintervention kurz vor Entlassung. Alle Patient\*innen erhielten Fragebögen bei Aufnahme (T1) und vor Entlassung (T2<sub>Greencare</sub>) bzw. vor der Kurzintervention (T2<sub>TAU+WL</sub>). Greencare-Patient\*innen erhielten drei Monate nach der Intervention Follow-Up-Fragebögen (T3).

Im präventiven Setting wurden Teilnehmende aus der Allgemeinbevölkerung in der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land auf drei Sitzungen eines naturgestützten Achtsamkeitstrainings (Greencare;  $n = 84$ ) oder auf eine Wartelisten-Kontrollgruppe (WL,  $n = 49$ ) aufgeteilt. Aufgrund von Lockdown- und Gesundheitsschutzmaßnahmen erhielten letztlich 56 Personen die zugewiesene Greencare-Intervention.

Die primäre Zielgröße war die Stimmung, die mit dem Positive and Negative Affect Schedule gemessen wurde. Sekundäre Endpunkte waren Depression (nur klinisches Setting), Achtsamkeit, Selbstmitgefühl, naturbezogene Achtsamkeit, emotionale Verbundenheit mit der Natur, Bewusstsein für die Gefährdung der Natur, internale und externale Verantwortungszuschreibung für den Schutz der Natur, Bereitschaft zum Schutz der Natur, Naturschutzverhalten und Kontakt zur Natur. Die Daten wurden als Intent-to-Treat mit gemischten Modellen mit wiederholten Messungen analysiert, wobei für Propensity Score und den Standort adjustiert wurde.

Es wurden halbstrukturierte Experteninterviews mit 10 Personen aus dem klinischen und 7 Personen aus dem präventiven Setting geführt und mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet.

Um den Prozess der Interventionen zu evaluieren, wurden nach jeder Sitzung in der Greencare-Gruppe Fragebögen ausgefüllt, in denen das Wohlbefinden während der Sitzung und die wahrgenommene Wirksamkeit der Intervention durch die Teilnehmenden bewertet wurden.

### **Ergebnisse**

Im klinischen Setting ergaben Gruppenvergleiche der primären Zielgrößen zwischen Greencare und TAU+WL signifikante Interaktionen von Zeit\*Gruppe, die eine signifikant größere Zunahme des positiven Affekts und eine größere Abnahme des negativen Affekts in der Greencare-Gruppe zwischen T1 und T2 zeigten. Bei der Nachuntersuchung (T3) verringerten sich die Effekte in der Greencare-Gruppe um kleine Effekte, blieben aber im Vergleich zu T1 signifikant. Die Analysen der sekundären Endpunkte ergaben signifikante Wechselwirkungen von Zeit\*Gruppe für Selbstmitgefühl und emotionale Naturverbundenheit und nicht-signifikante Effekte in derselben Richtung Achtsamkeit. Die Gruppen unterschieden sich nicht in ihrem Ausmaß an Kontakt mit der Natur. Untergruppenanalysen ergaben günstigere Folgeeffekte auf die primären Endpunkte für Patient\*innen mit höheren Depressionswerten bei T1 und mit einer Kindheit in einer ländlichen Umgebung. Die Ergebnisse zeigten, dass die Effekte unabhängig vom Standort der Intervention waren.

Im präventiven Setting ergaben Gruppenvergleiche der primären Zielgrößen zwischen Greencare und WL (T1 bis T2) signifikante Interaktionen von Zeit\*Gruppe für negativen Affekt, jedoch nicht für positiven Affekt. Bei der Follow-Up-Untersuchung verringerten sich die Effekte des negativen Affekts in der Greencare-Gruppe um kleine Effekte, blieben aber im Vergleich zu T1 signifikant. Sekundäre Endpunkte zeigten signifikante Effekte für naturbezogene Achtsamkeit, emotionale Verbundenheit mit der Natur, Bewusstsein für die Gefährdung der Natur, sowie internale und externale Verantwortungszuschreibung für den Schutz der Natur. Diese Effekte blieben nach drei Monaten stabil. Untergruppenanalysen zeigten, dass sich der positive Affekt besonders bei Personen, die ihre Kindheit in städtischen Umgebungen verbracht hatten, verbesserte.

Qualitative Daten aus den Interviews bestätigten die Auswirkungen der Interventionen auf das psychische Wohlbefinden, die geistige Gesundheit sowie das körperliche und soziale Wohlbefinden. Expert\*innen bewerteten die Interventionen als hochwirksam.

In den Prozessevaluierungen bewertete eine große Mehrheit der Teilnehmenden ihr Wohlbefinden während der Sitzungen sowie die wahrgenommene Wirksamkeit der Intervention hoch. Die hohen Bewertungen nahmen mit der Dauer der Intervention zu.

### **Schlussfolgerungen**

Die Ergebnisse zeigen, dass Teilnehmende im klinischen Setting und gesunde Teilnehmende aus der Allgemeinbevölkerung im präventiven Setting von einer achtsamkeits- und entspannungsbasierten Naturintervention profitieren, indem sich ihr Affekt, die primäre Zielgröße, verbessert. Die Effekte sind nach drei Monaten leicht reduziert. Im klinischen Setting ist dieser Rückgang geringer bei Patient\*innen mit einem höheren Grad an Depression bei der Aufnahme. Qualitative Experteninterviews und eine Prozessevaluation bestätigen diese Effekte. Die Ergebnisse zeigen auch,

## GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

dass in beiden Settings naturbezogene Variablen durch die Interventionen positiv beeinflusst werden. Im klinischen Setting ist dies der Fall für die emotionale Naturverbundenheit, die ein wichtiger Prädiktor für zukünftiges Naturschutzverhalten ist. Im präventiven Setting werden die emotionale Naturverbundenheit und weitere naturschutzrelevanten Variablen positiv beeinflusst. Dies zeigt, dass die Interventionen wichtige Prädiktoren für naturbezogenes Verhalten beeinflussen, auch wenn sie nicht direkt das Naturschutzverhalten ansprechen. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass die Intervention für Patient\*innen und gesunde Personen durchführbar und wirksam ist. Die Studie Greencare - Natur und psychische Gesundheit konnte zeigen, dass die realisierten Angebote innovativ und wirksam sind. Eine Fortführung des Projekts „GreenCare | Natur und psychische Gesundheit“ ist daher aus wissenschaftlicher Sicht ausdrücklich zu empfehlen.

## Executive Summary

### Background

Guided contact with nature has been shown to have positive effects on well-being. However, little is known about the feasibility and effectiveness of nature-based interventions in inpatient treatment for depression and their effects on mood, mental health, and environmental attitudes and engagement of healthy adults. A pilot was jointly launched by the UNESCO Biosphere Reserves Rhön, Bavarian part and Berchtesgadener Land to develop a model therapy and prevention offer that focuses on experiencing nature. The effectiveness of these mindfulness and relaxation-based nature interventions ("Greencare") as a supplement to psychosomatic rehabilitation treatment for depressive patients was investigated, and a group of healthy individuals were offered the mindfulness-based intervention. Treatments were compared to waitlist control groups. In the clinical setting, control groups received treatment in addition to the waitlist.

### Methods

The study was divided in two settings: the clinical and the preventive setting.

In the clinical setting, inpatient psychosomatic rehabilitation inpatients with depression in two psychosomatic rehabilitation clinics were allocated either four sessions of a nature-based relaxation program (UNESCO Biosphere Reserve Rhön) or three sessions of a nature-based mindfulness training (UNESCO Biosphere Region Berchtesgadener Land) (Greencare;  $n = 116$ ) or allocated to treatment as usual plus waitlist control group (TAU+WL,  $n = 111$ ). TAU+WL patients received inpatient treatment plus a one- or two-day short intervention shortly before discharge. All patients received questionnaires at admission (T1) and before discharge ( $T2_{\text{Greencare}}$ ) or before the short intervention ( $T2_{\text{TAU+WL}}$ ). Greencare patients received follow-up questionnaires three months after the intervention (T3).

In the preventive setting, participants from the general population in the UNESCO Biosphere Region Berchtesgadener Land were allocated to three sessions of nature-based mindfulness training (Greencare,  $n = 84$ ) or to a waitlist control group (WL,  $n = 49$ ). Due to lockdown and health protection measures, 56 persons ultimately received the allocated Greencare intervention.

The main outcome was mood as assessed by the Positive and Negative Affect Schedule. Secondary outcomes were depression (clinical setting only), mindfulness, state self-compassion, nature-related mindfulness, emotional affinity towards nature, awareness of threats to nature, internal and external attribution of responsibility for the protection of nature, willingness to protect nature, nature conservation behavior, and contact with nature. Data were analyzed as intent-to-treat using mixed models repeated measures adjusting for propensity score and location.

Semi-structured expert interviews were conducted with 10 persons in the clinical setting and 7 persons in the preventive setting and analyzed using qualitative content analysis.

To evaluate the process of the interventions, questionnaires were completed after each session in the Greencare group, assessing well-being during the session and perceived effectiveness of intervention by the participants.

## Results

In the clinical setting, group comparisons of the primary outcome between Greencare and TAU+WL revealed significant interactions of time\*group, showing significantly greater increases of positive affect and greater decreases in negative mood in the Greencare group between T1 and T2. At follow-up (T3), the effects decreased by small effects in the Greencare group but remained significant compared to T1. Secondary outcomes analyses revealed significant interactions of time\*group for self-compassion and emotional affinity towards nature and non-significant effects in the same direction for mindfulness. Groups did not differ in their amount of contact with nature. Subgroup analyses revealed more favorable follow-up effects on the primary outcomes for patients with higher levels of depression at T1 and with a childhood in a rural environment. Results showed that effects were independent of intervention location.

In the preventive setting, group comparisons of primary outcomes between Greencare and WL (T1 to T2) revealed significant interactions of time\*group for the negative affect but not for positive affect. At follow-up, effects of negative affect decreased by small effects in the Greencare group but remained significant compared to T1. Secondary outcomes analyses revealed significant effects for nature-related mindfulness, emotional affinity towards nature, awareness of threats to nature, and internal and external attribution of responsibility for the protection of nature. These effects remained stable after three months. Subgroup analyses showed that positive affect improved particularly among individuals who had spent their childhood in urban settings.

Qualitative data from the interviews confirmed the effects of the interventions on psychological well-being, mental health, physical and social well-being. Experts rated the interventions a highly effective.

In the process evaluations, a large majority of the participants rated their well-being during the sessions and perceived effectiveness highly. The high ratings increased with the duration of the intervention.

## Conclusions

Results provide evidence that participants in the clinical setting and healthy participants from the general population in the preventive setting benefit from a mindfulness- and relaxation-based nature intervention by improved affect, the main outcome variable. The effects are slightly reduced after three months. In the clinical setting, this reduction is smaller in patients with higher levels of depression at admission. Qualitative interviews with experts and process evaluation corroborate these effects. Results also show that in both settings, nature-related variables are positively influenced by the interventions. In the clinical setting, this is the case for emotional affinity towards nature, which is an important predictor of future conservation behavior. In the preventive setting, emotional affinity towards nature and other nature conservation-relevant variables are positively influenced. This indicates that the interventions impact important predictors of nature-related behavior, even if they do not directly address conservation behavior. Overall, results show that the intervention was feasible and effective for patients and healthy individuals. The study Greencare - Nature and Mental Health was able to show that the realized offers are innovative and effective. A continuation of the project "GreenCare | Nature and Mental Health" is therefore expressly recommended from a scientific point of view.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>II</b>
<b>Executive Summary</b> .....	<b>V</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>VII</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>XI</b>
<b>1 WISSENSCHAFTLICHER HINTERGRUND</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Einfluss der Natur auf die biopsychosoziale Gesundheit</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2 Naturbasierte Interventionen in der Therapie, Rehabilitation und Prävention</b> .....	<b>3</b>
1.2.1 Naturbasierte Interventionen in der Therapie und Rehabilitation .....	4
1.2.2 Naturbasierte Interventionen in der Prävention.....	6
<b>1.3 Ziele der wissenschaftlichen Begleitstudie</b> .....	<b>9</b>
<b>1.4 Fragestellungen</b> .....	<b>9</b>
<b>1.5 Prinzipien der Evaluationsforschung</b> .....	<b>10</b>
<b>2 METHODEN</b> .....	<b>10</b>
<b>2.1 Voraussetzungen der Arbeiten</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2 Ablauf der Arbeiten</b> .....	<b>11</b>
<b>2.3 Teilnehmende</b> .....	<b>12</b>
<b>2.4 Erhebungsmethoden</b> .....	<b>12</b>
2.4.1 Vorstudie .....	12
2.4.2 Fragebogen .....	13
2.4.3 Prozessevaluation .....	14
2.4.4 Interviews .....	15
<b>2.5 Interventionen</b> .....	<b>17</b>
<b>2.6 Auswertungsmethoden</b> .....	<b>18</b>
2.6.1 Fragebogen .....	18
2.6.2 Prozessevaluation .....	19
2.6.3 Interviews .....	19
<b>2.7 Güte der Studie</b> .....	<b>20</b>
<b>3 ERGEBNISSE DER KLINISCHEN STUDIE</b> .....	<b>21</b>
<b>3.1 Beschreibung der Stichprobe</b> .....	<b>21</b>
<b>3.2 Hauptergebnisse</b> .....	<b>22</b>

3.2.1	Fragebogen .....	22
3.2.2	Prozessevaluation .....	24
3.2.3	Interviews .....	25
<b>3.3</b>	<b>Ergebnisse der klinischen Studie nach Standort .....</b>	<b>33</b>
3.3.1	UNESCO-Biosphärenreservat Rhön .....	33
3.3.2	UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land .....	35
<b>3.4</b>	<b>Subgruppenanalysen der Fragebogendaten .....</b>	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>ERGEBNISSE DER PRÄVENTIONSSTUDIE .....</b>	<b>38</b>
<b>4.1</b>	<b>Beschreibung der Stichprobe .....</b>	<b>38</b>
<b>4.2</b>	<b>Hauptergebnisse .....</b>	<b>40</b>
4.2.1	Fragebogen .....	40
4.2.2	Prozessevaluation .....	42
4.2.3	Interviews .....	43
<b>4.3</b>	<b>Subgruppenanalysen .....</b>	<b>49</b>
<b>5</b>	<b>DISKUSSION DER BEFUNDE .....</b>	<b>50</b>
5.1	Diskussion der Ergebnisse in Bezug auf die Aufgabenstellungen .....	50
5.2	Diskussion der Stärken und Limitationen .....	54
<b>6</b>	<b>Resümee .....</b>	<b>56</b>
	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>57</b>
	<b>ANHANG</b>	
	<b>Anhang A Messinstrumente</b>	
	<b>Anhang B Kategoriensysteme</b>	
	<b>Anhang C Tabellen und Abbildungen</b>	

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Geplanter Zeitverlauf zum Zeitpunkt der Antragseinreichung.....	11
Abbildung 2	Untersuchungsdesign der Greencare-Studie.....	17
Abbildung 3	Flow Chart der klinischen Studie .....	21
Abbildung 4	Positiver und negativer Affekt in der klinischen Studie, im Vergleich zwischen Greencare- und TAU+WL-Gruppe von T1 (Aufnahme) nach T2 (Entlassung) .....	23
Abbildung 5	Affekt T1-T2-T3 in der Greencare-Gruppe der klinischen Studie (T1-T2-T3).....	23
Abbildung 6	Erfolgsrelevante Projektmerkmale einer naturgestützten Intervention im klinischen Setting .....	25
Abbildung 7	Wirksamkeit der Intervention auf das psychische Wohlbefinden im klinischen Setting .....	26
Abbildung 8	Anwendbarkeit der Intervention bei verschiedenen Störungsbildern im klinischen Setting .....	27
Abbildung 9	Wirksamkeit der Intervention auf das physische Wohlbefinden im klinischen Setting .....	28
Abbildung 10	Wirksamkeit der Intervention auf das soziale Wohlbefinden im klinischen Setting... ..	29
Abbildung 11	Wirksamkeit der Intervention auf natur- und umweltschützende Verhaltensweisen im klinischen Setting .....	29
Abbildung 12	Einschätzung der Gesamtwirksamkeit der Intervention im klinischen Setting .....	30
Abbildung 13	Determinanten der Wirksamkeit der Intervention auf Ebene des Individuums im klinischen Setting .....	30
Abbildung 14	Determinanten der Wirksamkeit der Intervention auf Sitzungsebene im klinischen Setting .....	31
Abbildung 15	Determinanten der Wirksamkeit der Intervention aufgrund der natürlichen Umgebung im klinischen Setting .....	32
Abbildung 16	Positiver und Negativer Affekt in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön), im Vergleich zwischen Gruppe Naturbasiertes Entspannungsangebot und TAU+WL-Gruppe von T1 (Aufnahme) nach T2 (Entlassung).....	34
Abbildung 17	Affekt T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön).....	34
Abbildung 18	Subjektives Wohlfühlen und subjektive Wirksamkeit der Intervention im Verlauf aus Sicht der Teilnehmenden der klinischen Studie. ....	35
Abbildung 19	Positiver und Negativer Affekt in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land), im Vergleich zwischen Gruppe Naturgestütztes Achtsamkeitstraining und TAU+WL-Gruppe von T1 (Aufnahme) nach T2 (Entlassung).....	36
Abbildung 20	Affekt T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land).....	36

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

Abbildung 21	Flow Chart der Präventionsstudie .....	39
Abbildung 22	Positiver und negativer Affekt in der Präventionsstudie, im Vergleich zwischen Greencare- und WL-Gruppe von T1 (vor erster Sitzung) nach T2 (nach letzter Sitzung) .....	41
Abbildung 23	Affekt T1-T2-T3 in der Präventionsstudie .....	41
Abbildung 24	Subjektives Wohlfühlen und subjektive Wirksamkeit der Intervention im Verlauf aus Sicht der Teilnehmenden der Präventionsstudie .....	42
Abbildung 25	Erfolgsrelevante Projektmerkmale einer naturgestützten Intervention im präventiven Setting.....	43
Abbildung 26	Wirksamkeit der Intervention auf das psychische Wohlbefinden im präventiven Setting .....	44
Abbildung 27	Wirksamkeit der Intervention auf das physische Wohlbefinden im präventiven Setting .....	45
Abbildung 28	Wirksamkeit der Intervention auf das soziale Wohlbefinden im präventiven Setting	45
Abbildung 29	Wirksamkeit der Intervention auf natur- und umweltschützende Verhaltensweisen im präventiven Setting .....	46
Abbildung 30	Einschätzung der Gesamtwirksamkeit der Intervention im präventiven Setting.....	46
Abbildung 31	Determinanten der Wirksamkeit der Intervention auf Ebene des Individuums im präventiven Setting.....	47
Abbildung 32	Determinanten der Wirksamkeit der Intervention auf Sitzungsebene im präventiven Setting.....	47
Abbildung 33	Determinanten der Wirksamkeit der Intervention aufgrund der natürlichen Umgebung im präventiven Setting .....	48

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Kennwerte der klinischen Stichprobe zum ersten Messzeitpunkt .....	22
Tabelle 2	Altersverteilung der Expert*innen der klinischen Studie .....	22
Tabelle 3	Kontakt der Expert*innen mit Patient*innen der klinischen Studie .....	22
Tabelle 4	Wissen über Intervention der Expert*innen der klinischen Studie.....	22
Tabelle 5	Gesamteinschätzung des Angebots durch die Expert*innen der klinischen Studie....	22
Tabelle 6	Kennwerte der Präventionsstichprobe zum ersten Messzeitpunkt .....	39
Tabelle 7	Altersverteilung der Expert*innen der Präventionsstudie .....	40
Tabelle 8	Wissen über Intervention der Expert*innen der Präventionsstudie.....	40
Tabelle 9	Gesamteinschätzung des Angebots durch Expert*innen der Präventionsstudie.....	40

## 1 Wissenschaftlicher Hintergrund

*Keine Gesundheit ohne psychische Gesundheit. Für den einzelnen Bürger ist die psychische Gesundheit eine Voraussetzung dafür, dass er sein intellektuelles und emotionales Potenzial verwirklichen und seine Rolle in der Gesellschaft ... finden und erfüllen kann*  
(Europäische Kommission, 2005, p. 5)

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) versteht Gesundheit nicht als primäres Lebensziel, sondern als alltägliche Ressource (1986). Gesundheit ist „ein Zustand des umfassenden körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Fehlen von Krankheit“ (WHO, 1948, p. 1). Die Begriffe Wohlbefinden und Gesundheit sind also per definitionem untrennbar miteinander verbunden. Zur Beschreibung der komplexen Zusammenhänge dieser drei Facetten des Wohlbefindens kann das biopsychosoziale Modell nach Engel (1977) herangezogen werden. Darin wird die Funktionsfähigkeit bzw. Gesundheit eines Individuums als Wechselwirkung zwischen körperlichen, psychischen und sozialen Faktoren verstanden (ebd.). Dementsprechend wird Gesundheit bzw. Wohlbefinden als multifaktoriell bedingter und dynamischer biopsychosozialer Gleichgewichts- und Gesamtzustand betrachtet (Abraham et al., 2007; WHO, 1986).

Mit Beginn der Corona-Pandemie nahmen psychische Belastungen stetig zu (Deutsche Psychotherapeuten Vereinigung e.V., 2021), der Anteil von Personen mit moderaten bis schwer ausgeprägten Angst- und Depressionssymptomen stieg sprunghaft an (Peters et al., 2020). Doch schon in den Jahrzehnten zuvor hat das Ausmaß psychischer Erkrankungen deutlich zugenommen. Psychische Erkrankungen sind die häufigste Ursache für Frühberentungen. Obwohl es in Deutschland ein dichtes Netz an Behandlungsmöglichkeiten für psychische Erkrankungen gibt, müssen Patient\*innen im Durchschnitt 19,9 Wochen auf einen Therapieplatz warten (Bundespsycho-therapeutenkammer, 2018). Die damit einhergehenden Krankheitsausfälle, krankheitsbedingten Fehltag und eingeschränkte Leistungsfähigkeit haben neben der individuellen Belastung der Patient\*innen zusätzlich eine enorme sozioökonomische Bedeutung für die Gesellschaft. Bestehende Therapiemöglichkeiten, etwa durch Psychopharmaka oder Psychotherapie, zeigen zwar konsistent eine mittlere Wirksamkeit (Leucht et al., 2012; Munder et al., 2019), allerdings sind noch viele Fragen ungeklärt. Nicht alle Patient\*innen sprechen z.B. auf die Therapiemöglichkeiten an und bei Depressionen sind beispielsweise trotz kurzfristig erfolgreicher Therapie langfristige Rezidive möglich (Burcusa & Iacono, 2007).

Die Ursachen für die Zunahme psychischer Erkrankungen sind vielfältig. Zum einen spielt die individuelle genetische Veranlagung zur Bewältigung von Umweltfaktoren und kritischen Lebensereignissen eine Rolle. Zum anderen ist unsere heutige Leistungsgesellschaft mit ihrer hohen Arbeits- und Stressbelastung ein wesentlicher Risikofaktor für psychische Erkrankungen geworden (Ensinger, 2016; Marschall et al., 2020; Polz-Watzenig, 2020). Stress und mangelnde Work-Life-Balance sind die Folge. Zudem findet durch Prozesse der Urbanisierung und Digitalisierung eine zunehmende Entfremdung des Menschen von der natürlichen Umwelt statt (Heise & Hallermayr, 2022; Marschall et al., 2020). Darüber hinaus zielen viele Therapieformen lediglich auf die Behandlung von Symptomen ab (Thom et al., 2019). Ebenso wichtig ist es jedoch, einen gesunden Umgang mit den Anforderungen

des Alltags zu finden. Daher kommt nicht nur der Therapie und Rehabilitation psychischer Störungen, sondern auch der Prävention eine immer größere Bedeutung zu.

## 1.1 Einfluss der Natur auf die biopsychosoziale Gesundheit

Die Natur, das heißt der unbelebte Teil der natürlichen Umwelt (z.B. Steine, Wasser und Luft) und die hohe Biodiversität von Flora und Fauna (Hartig et al., 2014), ist in diesem Zusammenhang als Interventionssetting von besonderer Relevanz. In der Literatur finden sich zahlreiche Erklärungsansätze für die Wirkmechanismen von Naturerfahrungen auf das menschliche Wohlbefinden. Drei der bekanntesten Theorien werden im Folgenden vorgestellt. Sie unterscheiden sich zwar in ihren Ansätzen, Erklärungen und Wirkungsbedingungen, gemeinsam ist ihnen jedoch, dass sie einen positiven Zusammenhang zwischen Naturaufenthalt und Wohlbefinden postulieren.

- **Biophilia-Hypothese** (altgriech. bios „Leben“ und philia „Liebe“; Kellert & Wilson, 1993; Wilson, 1984): Demnach hat der Mensch eine genetisch verankerte emotionale Affinität zur Natur. Daher ist es ein menschliches Bedürfnis, sich mit der Natur physisch, emotional und kognitiv zu verbinden. Dementsprechend ist der Kontakt mit der Natur entscheidend für den Aufbau und Erhalt von Lebensqualität und Wohlbefinden und kann Verhalten, Kognition und Psyche positiv beeinflussen (Keniger et al., 2013).
- **Aufmerksamkeits-Erholungs-Theorie** (Kaplan & Kaplan, 1989): Durch den Kontakt mit der Natur werden Aufmerksamkeitskapazitäten wieder aufgebaut, die durch die Belastungen des Alltags und die damit verbundene geistige Ermüdung und Erschöpfung verbraucht wurden. Der Aufenthalt in der Natur löst somit ein Gefühl der Entspannung aus.
- **Psycho-evolutionäre Theorie** (Ulrich, 1983) bzw. Theorie der Stressbewältigung (Ulrich et al., 1991): Der Aufenthalt in der Natur und die Beobachtung von Naturelementen bewirkt eine Erholung von psychophysiologischem Stress, indem das limbische System beeinflusst wird und ein evolutionär bedingtes Sicherheitsgefühl ausgelöst wird. Dadurch wird Stress nachhaltig und effektiv abgebaut (Bröderbauer, 2015).

Die Befunde zu den Auswirkungen des Kontakts bzw. des Aufenthalts in der Natur auf das menschliche Wohlbefinden wurden bereits vielfach untersucht (Kals, 1998; Kals et al., 2023). Nach Cox et al. (2017) und Cervinka et al. (2014) besitzt die Natur ein hohes Heilungspotenzial, und kann sowohl präventiv als auch rehabilitativ auf das Wohlbefinden wirken (Abraham et al., 2007; Bowler et al., 2010; Flade, 2018). Entsprechend den drei Säulen des biopsychosozialen Modells werden im Folgenden ausgewählte empirische Befunde kurz skizziert.

- **Naturerfahrungen und das psychische Wohlbefinden:** Naturerfahrungen können psychisches Wohlbefinden u.a. dadurch fördern, dass sie als Ort der Erholung dienen. Hierdurch kann psychische Erschöpfung abgebaut (Berman et al., 2008; Berto, 2005) sowie Konzentrationsfähigkeit (Bratman et al., 2015; Hartig et al., 2003; Tennessen & Cimprich, 1995) und Frustrationstoleranz verbessert werden (Cackowski & Nasar, 2003; Kuo & Sullivan, 2001). Im Kontakt mit der Natur können positive Emotionen auf- und negative Emotionen abgebaut werden (Ballew & Omoto, 2018; Bowler et al., 2010; McMahan & Estes, 2015; Russell et al.,

2013), ebenso verringern Naturerfahrungen das Auftreten von psychischen Erkrankungen (Beyer et al., 2014; Cervinka et al., 2014; Cox et al., 2017).

- **Naturerfahrungen und das körperliche Wohlbefinden:** Naturerfahrungen können das körperliche Wohlbefinden auf vielen Ebenen fördern, u.a. indem sie Bewegung, Entspannung und Einssein mit der Natur begünstigen. Empirische Studien zeigen, dass der Kontakt mit Natur eine Reduktion von Schmerzen (Ulrich, 1984), Unwohlsein (Kaplan & Kaplan, 1989) und Stress (Ulrich et al., 1991) sowie eine Verbesserung von Schlaf bewirken kann (Morita et al., 2011). Ebenso wird das Immunsystem gestärkt (Kuo, 2015).
- **Naturerfahrungen und das soziale Wohlbefinden:** Naturerfahrungen können das soziale Wohlbefinden besonders dann fördern, wenn sie mit anderen Menschen gemeinsam erlebt werden. Der Aufenthalt in der Natur bietet die Möglichkeit zur sozialen Begegnung (Coley et al., 1997; Kals et al., 1999; Maas et al., 2009), in deren Rahmen soziale Interaktion (Astles, 2015; Kweon et al., 1998; Nicolè & Seeland, 1999) und soziale Kompetenzen gefördert werden können (Annerstedt & Währborg, 2011; Weinstein et al., 2009). In Folge können soziale Beziehungen aufgebaut und Gefühle der Isolation abgebaut werden (Kingsley & Townsend, 2006; Maas et al., 2009).

Zusammenfassend lässt sich aus diesen ausgewählten Ergebnissen festhalten: Werden Möglichkeiten für Naturerfahrungen geschaffen, kann das Wohlbefinden in all seinen Dimensionen und damit die biopsychosoziale Gesundheit gefördert werden (Kals & Nisbet, 2019; Zieris et al., 2023). Darüber hinaus ist umweltrelevantes Verhalten in hohem Maße durch Emotionen geleitet (Kals & Müller, 2012). Als solche kann emotionale Bindung an die Natur natur- und umweltschützende Bereitschaften und Verhaltensweisen fördern, aber auch selbst durch positive Naturerfahrungen gefördert werden (Müller et al., 2009; Müller et al., 2013). In diesem Sinne kann Naturerfahrung sowohl Zielen des Gesundheitsschutzes als auch der Nachhaltigkeit dienen (Bruckbauer et al., 2022; Müller et al., 2014).

## 1.2 Naturbasierte Interventionen in der Therapie, Rehabilitation und Prävention

Aufgrund der dargestellten theoretischen Annahmen und der bisherigen empirischen Befunde zur Verbindung von Natur und Gesundheit, ist es naheliegend, die vielfältigen Wirksamkeiten des Naturkontakts auch bei der Prävention, Therapie und Rehabilitation von psychischen Beeinträchtigungen zu nutzen. Naturbasierte Interventionen, d.h. der angeleitete Kontakt mit der Natur, stellen einen Ansatz dar, die positiven Wirkungen von Naturerfahrungen in einen psychotherapeutischen Rahmen zu integrieren (Annerstedt & Währborg, 2011). Diese Interventionen beziehen neben dem individuellen Erleben auch die natürliche Umwelt in den therapeutischen Prozess ein (Dienemann, 2020; Petzold et al., 2019). Dabei wird ein holistischer Ansatz mit Fokus auf Salutogenese und Prävention mit erlebnis-, ressourcen- und handlungsorientierter Arbeitsweise umgesetzt, der in der Tradition des humanistischen Weltbilds und der klientenzentrierten Psychotherapie nach Rogers (1981) steht. Naturbasierte Interventionen umfassen u.a. Waldbaden (jap. Shinrin-Yoku), Waldtherapien, Gartentherapien, Waldpädagogik und Greencare. Greencare ist ein breitgefächertes Begriff, der alle Ansätze umfasst, die darauf basieren, durch den Einbezug der Natur (Tiere, Pflanzen, Gärten, Wälder und Landschaften) zum Erhalt und zur Steigerung des menschlichen Wohlbefindens beizutragen (Haubenhofer et al., 2010; Steigen et al., 2016).

Die empirische Forschung zur Wirksamkeit von naturbasierten Interventionen steht aktuell noch am Anfang. Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass schon eine einzelne Sitzung in der Natur das biopsychosoziale Wohlbefinden vielfältig beeinflussen kann (Shanahan et al., 2019). Im Review von Coventry et al. (2021), das die Wirksamkeit von naturbasierten Interventionen auf Personen mit oder ohne psychische oder physische Gesundheitsprobleme unter Einschluss von 50 Studien untersucht, führen diese Interventionen zu einer signifikanten Verbesserung der depressiven Stimmung, des positiven und negativen Affekts sowie der Angst. Die wirksamsten Interventionen wurden über einen Zeitraum von 8 bis 12 Wochen durchgeführt, die optimale Dosis lag zwischen 20 und 90 Minuten. Insbesondere scheint die Kombination von Achtsamkeitsübungen und Naturerfahrungen das Wohlbefinden positiv zu beeinflussen (Djernis et al., 2019). Im Folgenden wird eine Auswahl der jüngsten Arbeiten aus der Wirksamkeitsforschung von naturbasierten Interventionen dargestellt. Dabei werden zunächst jene Studien präsentiert, die sich auf Interventionen im Bereich Therapie und Rehabilitation beziehen, anschließend jene, die im präventiven Bereich umgesetzt wurden.

### 1.2.1 Naturbasierte Interventionen in der Therapie und Rehabilitation

In der Studie von Bielinis et al. (2019) wurde der Einfluss von Waldbaden auf die psychische Gesundheit von **stationär behandelten Patient\*innen mit affektiven oder psychotischen Störungen** untersucht. Die Patient\*innen wurden eingeladen, in Gruppen von vier bis fünf Personen unter der Supervision qualifizierter Therapeut\*innen, an einem einstündigen Waldspaziergang teilzunehmen. Vor und nach der Intervention wurden Daten mittels Fragebogen erhoben. Patient\*innen mit affektiven Störungen wiesen auf verschiedenen Skalen der Stimmung Verbesserungen auf und auch das Angstniveau wurde signifikant niedriger. Bei Patient\*innen mit psychotischen Störungen nahm ebenso das Angstniveau ab, darüber hinaus konnte eine Zunahme der Vitalität verzeichnet werden.

Die Meta-Analyse von Grassini (2022) analysiert Studien zur Wirkung von Spaziergängen in der Natur auf **Personen mit Depressionen und Angstzuständen**. Hierzu wurden sechs Studien identifiziert, die zwischen 2013 und 2020 veröffentlicht wurden, und die folgenden Einschlusskriterien erfüllten: Prä- und Posttestung, Experimental- und Kontrollbedingung. Die Daten zeigen, dass Naturspaziergänge die psychische Gesundheit effektiv verbessern.

Auch bei Keenan et al. (2021) standen **Personen mit Depressionen und/oder Angstzuständen** im Fokus (n = 50). Im experimentellen Design wurden die Studienteilnehmenden randomisiert der Experimentalgruppe (Spaziergang in der Natur mit einer Aufgabe zur Wahrnehmung von drei guten Dingen in der Natur (TGTiN)) oder der Kontrollgruppe (Spaziergang in der Stadt) zugewiesen. Beide Gruppen sollten an fünf aufeinanderfolgenden Tagen für je 30 Minuten spazieren gehen. Zusätzlich zur Datenerhebung zu Beginn und am Ende der fünf Tage, wurden Daten sechs Wochen später erhoben. In der Experimentalgruppe waren die Naturverbundenheit und der positive Affekt sowohl in der Nachuntersuchung als auch beim Follow-Up signifikant stärker gestiegen als in der Kontrollgruppe. Ebenfalls nahm der negative Affekt in der Experimentalbedingung ab, während das Wohlbefinden bei dem Spaziergang in der Natur signifikant größer war.

In der Studie von Hyvönen et al. (2023) wurde ebenso die Wirksamkeit einer naturbasierten Intervention bei **Patient\*innen mit Depressionen** untersucht. Hierzu wurden die

Studienteilnehmenden randomisiert der Experimentalgruppe (n = 59; über einen Zeitraum von zwölf Wochen einmal wöchentlich eine naturbasierte Sitzung zusätzlich zur Standardbehandlung) oder der Kontrollgruppe (n = 77; treatment-as-usual) zugeordnet. Anhand der Prä-Post-Messungen zeigt sich, dass Rückgang der psychischen Belastungen und die Zunahme erholsamer Erfahrungen in der Experimentalgruppe größer waren als in der Kontrollgruppe. Die Depressionswerte waren in beiden Gruppen gleichermaßen rückläufig.

Joschko et al. (2023) untersuchten den Zusammenhang von naturbasierter Therapie, psychischer Gesundheit und Naturverbundenheit **bei Patient\*innen mit psychosomatischen Störungen** (n = 19). Die Patient\*innen nahmen im Zeitraum von vier Wochen dreimal wöchentlich an einer einstündigen naturbasierten Intervention teil. Daten wurden vor der ersten und nach der letzten Sitzung erhoben. Es wurden signifikante Verbesserungen des psychischen Wohlbefindens und der Naturverbundenheit berichtet, auch subjektiv erlebten die Studienteilnehmenden die Intervention als wirksam.

Zielgruppe der Studie von Corazon et al. (2018) waren **Personen mit der Diagnose Binge-Eating-Störung** (n = 20). Ziel war es, die Wirksamkeit einer naturbasierten Intervention mit der von Selbsthilfegruppentreffen zu vergleichen. Die naturbasierte Intervention fand über zwölf Wochen einmal wöchentlich für drei Stunden statt, die Selbsthilfegruppen über zehn Wochen einmal pro Woche für drei Stunden. Der Mixed-Methods-Ansatz zeigt, dass beide Maßnahmen u.a. zu einer Zunahme des allgemeinen psychologischen Wohlbefindens führten. Die Inhalte der naturbasierten Intervention waren jedoch aus Sicht der Teilnehmenden leichter in den Alltag zu übertragen als die Inhalte der Selbsthilfegruppentreffen.

Choi et al. (2021) untersuchten die Auswirkungen eines achtsamkeitsbasierten Ausmalens von Mandalas (MBMC) in der Natur auf **Personen mit chronischen Schmerzen** (n = 36). Hierzu wurden Personen zufällig der Experimentalgruppe (Ausmalen) oder der Kontrollgruppe (Stadtführung) zugeordnet. Daten wurden vor und nach der Intervention erhoben. Die Teilnehmenden der Experimentalgruppe zeigten signifikante Verbesserungen von depressiven Symptomen, Ärger und des Stressniveaus.

Auch bei Han et al. (2016) wurde die Wirksamkeit von naturbasierten Interventionen auf **Personen mit chronischen Schmerzen** untersucht (n = 61). Hierzu wurden die Studienteilnehmenden nicht-zufällig auf eine Experimentalgruppe (zweitägiges Waldtherapieprogramm) oder einer Kontrollgruppe (keine Intervention) aufgeteilt. Daten wurden vor und nach der Studie erhoben. Die Teilnehmenden der Experimentalgruppe berichteten über eine signifikante Abnahme von Schmerzen und Depressionen sowie eine signifikante Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Im Vergleich zur Kontrollgruppe zeigten sie ebenfalls eine Verbesserung physiologischer Kennwerte.

In der Studie von Chun et al. (2017) standen **Patient\*innen mit chronischem Schlaganfall** im Zentrum (n = 59). Hierbei wurde die Wirkung von Waldtherapie auf Depression und Angstzustände untersucht. Die Studienteilnehmenden wurden zufällig der Experimentalgruppe (viertägige Waldtherapie) oder der Kontrollgruppe (gleiches Programm wie Experimentalgruppe in einer städtischen Umgebung) zugeteilt. Daten wurden vor und nach der Intervention erhoben. Der Rückgang von Depressivität und Angst war in der Experimentalgruppe signifikant größer als in der Kontrollgruppe.

In einem Review (Britton et al., 2020) wurde die Wirksamkeit von therapeutischen Interventionen im Setting Wassenumgebungen im Freien (Blue Care) auf die Gesundheit und das Wohlbefinden systematisch bewertet. Es wurden 33 Studien aus den Jahren 2004 bis 2017 aufgenommen, die Interventionen evaluierten, die sich an **Personen mit (psycho-)therapeutischen Bedarfen** richteten. Die Studien deuten darauf hin, dass Blue Care einen direkten Nutzen für die psychische Gesundheit und das psychosoziale Wohlbefinden haben kann. Die Zusammenhänge zwischen Blue Care und verschiedenen Indikatoren der Gesundheit und des Wohlbefindens sind positiv und schwach.

### 1.2.2 Naturbasierte Interventionen in der Prävention

Gittins et al. (2023) zeigten mittels eines Mixed-Methods-Ansatzes, dass schon eine einmalige naturbasierte Intervention die Wahrscheinlichkeit für spätere eigenständige Waldbesuche erhöht. Hierzu führten sie eine längsschnittliche Fragebogenstudie (n = 120) sowie Fokusgruppen (n = 20) durch. Laut den Autor\*innen können **naturbasierte Interventionen als "turning point"** (p. 4) für die Beschäftigung mit der Natur dienen und psychologische, emotionale und soziokulturelle Barrieren gegenüber einem Aufenthalt in der Natur abbauen.

Corazon et al. (2019) untersuchten in ihrer Übersichtsarbeit die **psychophysiologischen Auswirkungen** von naturbasierten Interventionen auf die Stressbewältigung von Individuen. Hierbei bezogen sie 36 Studien ein, die zwischen 2010 und 2018 veröffentlicht wurden. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein Aufenthalt im Freien und in der Natur einen positiven Effekt auf verschiedene emotionale Parameter hat, die mit Stressabbau zusammenhängen. Hinsichtlich der physiologischen Auswirkungen zeigte sich eine heterogene Befundlage.

In ihrer Studie untersuchten Martin et al. (2020) die Beziehungen zwischen verschiedenen Arten von Naturkontakt, Verbundenheit mit der Natur und **subjektivem Wohlbefinden**. Sie zeigten, dass einzig der direkte Aufenthalt in der Natur (mindestens einmal pro Woche) mit einer allgemeinen Gesundheit sowie umweltfreundlichem Verhalten in Verbindung steht, nicht aber die Grünflächen in der Nachbarschaft oder das Hören bzw. Sehen von Naturdokumentationen (n = 4.960). Die emotionale Naturverbundenheit moderierte diese Zusammenhänge. Die Autor\*innen schlussfolgern, dass Interventionen sowohl den Kontakt mit der Natur (naturbasierte Interventionen) als auch die emotionale Verbundenheit fördern müssen, um Besserungen des Wohlbefindens zu bewirken.

Bailey und Kang (2022) untersuchten an einer Stichprobe von 50 US-amerikanischen Studierenden, inwieweit körperliche Aktivität während einer naturbasierten Intervention die **kognitive Leistungsfähigkeit und psychische Gesundheit** beeinflusst. Die Studierenden wurden hierzu randomisiert einer Wandergruppe (zehnminütiger Spaziergang im angrenzenden Park) oder einer Ruhegruppe (zehnminütiges Sitzen im angrenzenden Park) zugeteilt. Kognitive Leistung wurde mittels des Stroop-Tests zehn Minuten vor und nach der Intervention erhoben. Entspannung, Aufmerksamkeit und Motivation wurde mittels EEG-Messung während der zehnminütigen Intervention gemessen. Achtsamkeit und Naturverbundenheit wurden mittels Selbstauskunft erhoben. Es zeigt sich, dass sich die kognitive Leistung in beiden Gruppen gleichermaßen verbesserte. Das Ausmaß der Entspannung während der Intervention stellte den besten Prädiktor für die spätere Leistungsfähigkeit dar. Teilnehmende mit einer hohen Naturverbundenheit und Achtsamkeit zeigten weniger Anzeichen von

Grübeln. Schließlich wies die Spaziergruppe höhere Entspannungswerte während der Intervention auf als die Sitzgruppe.

In einer Proof-of-Principle-Studie wurde die Wirksamkeit einer naturbasierten Intervention auf das **psychische Wohlbefinden** untersucht (Owens et al., 2020). Hierzu wurden Studierende randomisiert einer von drei Bedingungen zugeordnet: 20-minütige Meditation in der Natur (n = 23), 20-minütige Meditation im geschlossenen Raum (n = 22) oder aktive Kontrollgruppe (n = 23). Im Anschluss an die Intervention und zwei Wochen nach der Intervention wurden die subjektive Depressivität und das Wohlbefinden erhoben. Während die depressiven Symptome in beiden Mediationsgruppen rückläufig waren, verbesserte sich das Wohlbefinden langfristig lediglich in der naturbasierten Intervention.

Einen ähnlichen Ansatz verfolgten Huber et al. (2023), die die Effekte zweier naturbasierter Interventionen (Waldtherapie und Bergwandern) auf **die psychische und physische Gesundheit** von Paaren mit inaktivem Lebensstil untersuchten. Beide Interventionen ( $n_{\text{Waldtherapie}} = 23$ ;  $n_{\text{Bergwandern}} = 22$ ) wurden über den Zeitraum von einer Woche drei bis vier Stunden täglich durchgeführt. Im Rahmen der Studie wurden zu drei verschiedenen Zeitpunkten (vor der Intervention, am siebten Tag der Intervention und 60 Tage nach der Intervention) Daten erhoben. Beide Interventionen führten u.a. zu einer Verbesserung der subjektiven Stimmung und der Lebenszufriedenheit sowie zu einer Senkung des Blutdrucks.

In ihrer randomisierten kontrollierten Studie untersuchten Daniels et al. (2022) die Auswirkungen einer naturbasierten Intervention auf die **psychische Gesundheit und das Stresserleben am Arbeitsplatz**. Die Experimentalgruppe (n = 25) nahm zweimal wöchentlich in drei aufeinander-folgenden Wochen für je zwei Stunden an naturbasierten Aktivitäten teil. Die Kontrollgruppe (n = 20) erhielt keine Intervention. Die Analysen zeigen, dass die Teilnehmenden der Experimentalgruppe nach der Intervention niedrigere Werte für Burnout und Speichelcortisol sowie höhere visuelle Informationsverarbeitungsgeschwindigkeiten zeigten als die Teilnehmenden der Kontrollgruppe. Ebenso verbesserte sich die selektive Aufmerksamkeit der Experimentalgruppe. Die Autor\*innen schlussfolgern, dass naturbasierte Interventionen während der Arbeit Stress reduzieren und kognitive Leistung verbessern können.

Den Zusammenhang zwischen Naturkontakt und dem **psychischen Wohlbefinden am Arbeitsplatz** wurde auch von Ho et al. (2022) untersucht. Hierzu wurden insgesamt 90 Universitätsangestellte zufällig einer Experimentalgruppe (n = 48) oder einer Kontrollgruppe (n = 42) zugeordnet. Die Teilnehmenden der Experimentalgruppe nahmen an zehn aufeinanderfolgenden Wochentagen an einer 30-minütigen naturbasierten Intervention in ihrer Mittagspause teil. Zu Beginn der Studie, nach der zehnten Sitzung sowie nach drei Monaten wurden die psychische Belastung (Angst, Depressivität und Stresserleben) und das psychische Wohlbefinden (u.a. positiver Affekt) mittels Selbstauskunft erhoben. Es konnten signifikante Interaktionseffekte der Intervention auf die psychische Belastung und das Wohlbefinden aufgezeigt werden, die jedoch nach drei Monaten nicht mehr signifikant waren.

In ihrer randomisierten Studie untersuchten Oafsdottir et al. (2020) die Auswirkungen von naturbasierten Interventionen auf die **Stimmung und die psychophysiologischen Reaktionen auf Stress**. Hierzu wurden je 30 isländische Studierende je einer ca. 40-minütigen Intervention zugeteilt:

Spaziergehen in der Natur, Betrachten der Natur im Fernsehen oder Laufen auf einem Laufband im Fitnessstudio. Daten wurden vor und nach der Intervention sowie nach einer künstlich erzeugten Stressreaktion erhoben. Alle Interventionen führten zu einem Abbau des Stresshormons Cortisols, dieser Rückgang war jedoch nach dem Spaziergang in der Natur am größten. Ebenso verbesserte sich die Stimmung der Teilnehmenden dieser Gruppe stärker als bei den beiden anderen Gruppen.

Die randomisierte Kontrollstudie von Ma et al. (2022) befasste sich mit dem Einfluss des achtsamen Gehens in der Natur auf die **Schlafqualität, die Stimmung und die Achtsamkeit** von britischen Studierenden. Die Teilnehmenden wurden zufällig der Experimentalgruppe (n = 52; Gehen in einer natürlichen Umgebung) oder der Kontrollgruppe (n = 52; Gehen in einer städtischen Umgebung) zugeteilt. Beide Gruppen gingen an sieben aufeinanderfolgenden Tagen je 35 Minuten spazieren und wurden zu vier Messzeitpunkten (vor Beginn der Intervention, nach dem ersten und letzten Spaziergang und fünf Tage nach dem letzten Spaziergang) zu ihren subjektiven Einschätzungen befragt. In beiden Gruppen verbesserte sich die Achtsamkeit, die Schlafqualität und die Stimmung der Teilnehmenden.

Irvine et al. (2020) befassten sich in ihrer Studie zum einen mit den Auswirkungen einer naturbasierten Intervention auf das **psychische und physische Wohlbefinden**, zum anderen u.a. damit, wie die Motivation und das Commitment zur Teilnahme an solch einer Intervention gesteigert werden kann. Hierzu nahmen 13 Personen an einer zwölfwöchigen Wandergruppe teil. Für einen Prä-Post-Vergleich wurden u.a. Daten mittels Selbstauskunft und eines Aktivitäts-Trackers erhoben. Nach Abschluss der Intervention berichteten die Teilnehmenden von besserem Schlaf, mehr positiven Emotionen und Ruhe sowie einer größeren Konzentrationsfähigkeit. Objektiv konnte eine Steigerung der körperlichen Aktivität festgestellt werden.

Während sich viele Studien zum Waldbaden (Shinrin-Yoku) auf die physische Wirksamkeit der Intervention konzentrieren, untersuchten die Studien von Kotera und Kolleg\*innen dessen Effekte auf das **psychische Wohlbefinden**. So untersuchten Kotera und Fido (2022) die Wirksamkeit eines dreitägigen Shinrin-Yoku-Seminars auf das psychische Wohlbefinden von japanischen Studierenden (n = 25). Hierzu wurden direkt vor, direkt nach und zwei Wochen nach der Intervention mittels Selbstauskunft der Teilnehmenden u.a. das psychische Wohlbefinden, das Selbstmitgefühl und die Achtsamkeit erhoben. Während sich das psychische Wohlbefinden nicht veränderte, konnten signifikante Verbesserungen für das Selbstmitgefühl und die Achtsamkeit aufgezeigt werden. Zudem zeigten sich in der Übersichtsstudie von Kotera et al. (2022) Hinweise darauf, dass verschiedene Elemente des Waldbadens (Atmen, Gehen, Yoga) kurzfristig psychische Symptome wirksam reduzieren kann. Hierzu wurden 20 Studien in die Analysen aufgenommen, die vor November 2019 publiziert worden waren und deren Interventionen auf den Abbau von Depressivität, Angst und Stress abzielten. Dabei wurden ausschließlich längsschnittliche Studien berücksichtigt, wobei in einem Großteil lediglich Prä-Post-Messungen umgesetzt wurden und kein Follow-Up zur Prüfung von langfristigen Effekten stattfand.

### 1.3 Ziele der wissenschaftlichen Begleitstudie

Die Evaluationsforschung im Projekt „Greencare | Natur und psychische Gesundheit“ verfolgt drei Ziele:

- Zu erwartende Zielsetzungen der Intervention, die sich aufgrund der theoretischen Grundlagen und der bisherigen Empirie ableiten lassen, sollen überprüft werden.
- Die aktuell bestehenden wissenschaftlichen Erkenntnislücken der Wirksamkeit von naturbasierten Interventionen sollen weiter geschlossen werden. Dabei wird sowohl das Setting Therapie und Rehabilitation als auch der präventive Bereich berücksichtigt. Im Fokus steht dabei die Stimmung des Menschen. Auf sekundärer Ebene wird die psychobiosoziale Gesundheit des Menschen im Ganzen sowie die natur- und umweltschützenden Bereitschaften und Verhaltensweisen untersucht.
- Dadurch soll zur Stärkung der Reputation von naturbasierten Interventionen und der Verbreitung naturschützender Werte beigetragen werden.

### 1.4 Fragestellungen

Die wissenschaftliche Evaluation verfolgt zwei übergeordnete Fragestellungen:

- Wie wirkt die Natur, und inwiefern beeinflussen naturbezogene Interventionen die psychische Gesundheit und die naturbezogenen Haltungen der Teilnehmenden? Wie werden diese Effekte von den Teilnehmenden selbst subjektiv wahrgenommen und eingeschätzt? Können positive Effekte auf gesundheits- und naturbezogene Variablen mittels eines experimentellen wissenschaftlichen Designs nachgewiesen werden?
- Zeigen sich dabei längerfristige Effekte hinsichtlich ihrer psychischen Gesundheit und eines höheren naturbezogenen Bewusstseins und Verhaltens?

Unter Einsatz verschiedener Stichproben, Messmethoden und Messzeitpunkte sollen zwei zentrale Fragestellungen beantwortet werden:

- Ist die Intervention kurzfristig wirksam und wird sie von den Teilnehmenden subjektiv als wirksam erlebt?
- Ist die Intervention langfristig wirksam und übernehmen die Teilnehmenden das Erlernete in ihren Alltag?

## 1.5 Prinzipien der Evaluationsforschung

Die Begleitung durch das externe Evaluationsteam basiert auf der Prämisse der wissenschaftlichen Unabhängigkeit. Die Wirkungsevaluation ist darüber hinaus den vier grundlegenden Eigenschaften mit den entsprechenden Regelwerken verpflichtet, die durch die Gesellschaft für Evaluation (DeGEval - Gesellschaft für Evaluation e.V., 2016) als Standards für gute Evaluation festgelegt sind:

- Nützlichkeit: Ausrichtung auf geklärte Evaluationszwecke und den jeweiligen Informationsbedarf
- Durchführbarkeit: realistische, durchdachte, diplomatische und kostenbewusste Planung und Ausführung
- Fairness: respektvoller und fairer Umgang miteinander
- Genauigkeit: Hervorbringung gültiger Informationen und Ergebnisse

## 2 Methoden

### 2.1 Voraussetzungen der Arbeiten

Die Studie erhielt ein positives Ethikvotum der Ethikkommission der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt (Nr. 029-2020 vom 26.8.2020). Sie erhielt darüber hinaus einen Eintrag in das Deutsche Register für Klinische Studien (Studie Nummer DRKS00023369). Die bei der WHO eingetragene Universal Trial Number (UTN) lautet U1111-1260-7305.

Alle Teilnehmenden wurden über die Ziele der Studie aufgeklärt und erteilten ihr schriftliches Einverständnis zur Teilnahme an der Studie und zur Verwendung ihrer Daten.

### 2.2 Ablauf der Arbeiten

Für eine Übersicht des ursprünglich geplanten zeitlichen Ablaufes der Arbeiten sei auf Abbildung 1 verwiesen. Diese stellt den Zeitverlauf dar, wie er zum Zeitpunkt der Antragseinreichung durch das Evaluationsteam erstellt wurde. Im Verlauf des Projekts wurde er in Absprache mit den Verantwortlichen der beiden UNESCO-Biosphärengebieten an die Gegebenheiten adaptiert.

## Zeitverlauf (42 Monate)

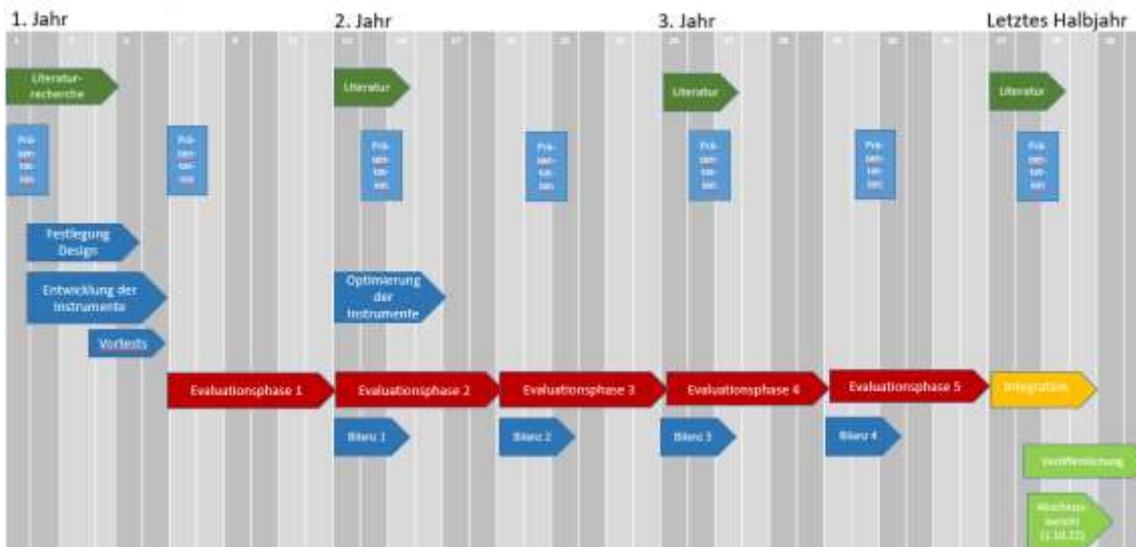


Abbildung 1. Geplanter Zeitverlauf zum Zeitpunkt der Antragseinreichung

Folgende Arbeiten wurden im Detail durch das Evaluationsteam realisiert:

- Durchführung der Literaturrecherche und Klärung von Nutzungsrechten
- Konzeption der Befragungsinstrumente
- Durchführung des Pretests
- Entwicklung weiterer wichtiger Dokumente
- Ausarbeitung des Ethikantrags für die Evaluation der Intervention und Einreichung bei der Ethikkommission der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt (nach Ausarbeitung der Interventionsbeschreibung durch die für die Intervention verantwortlichen Mitarbeitenden der UNESCO-Biosphärengebiete)
- Abstimmung mit den Standorten und kontinuierliche Kommunikation während der gesamten Projektlaufzeit
- Registrierung der Studie (drks.de)
- Begleitung der Datenerhebung
- Durchführung der Erhebungen zum Follow-Up Zeitpunkt T3
- Durchführung der Interviews
- Datenaufbereitung
- Auswertung der Daten
- Präsentation und Diskussion der Zwischen- und Endergebnisse im Rahmen der Sitzungen der projektbegleitenden Arbeitsgruppe (PAG)
- Verfassen des Abschlussberichts
- Verfassen der wissenschaftlichen Veröffentlichungen

## 2.3 Teilnehmende

Einschlusskriterien: In die Studie konnten Teilnehmende allen Geschlechts eingeschlossen werden.

Für das klinische Setting: Als Einschlusskriterien galten depressive Erkrankungen (festgestellt durch eine ärztliche Eingangsdiagnostik bei Aufnahme in die Klinik), ausreichender Tetanus-Impfstatus, das Vorhandensein von festem Schuhwerk und wetterfester Bekleidung sowie deutsche Sprachkenntnisse. Das Mindestalter wurde auf 18, das Höchstalter zunächst auf 59 Jahre festgelegt. Aufgrund der Gegebenheiten in den Kliniken konnten in Absprache mit den ärztlichen Verantwortlichen auch ältere Personen an der Studie teilnehmen.

Für das präventive Setting (Allgemeinbevölkerung): Als Einschlusskriterien galten ein Alter zwischen 18 und 59 Jahren, ausreichender Tetanus-Impfstatus, das Vorhandensein von festem Schuhwerk und wetterfester Bekleidung sowie deutsche Sprachkenntnisse. Auch hier wurde die Altershöchstgrenze aufgrund der Gegebenheiten in Absprache mit den Interventionsverantwortlichen heraufgesetzt.

Ausschlusskriterien stellten manische Episoden wie auch wahnhaftige und andere schwere psychiatrische Störungen als komorbide Erkrankungen, körperliche Beeinträchtigungen, die die Mobilität im Gelände einschränken, sowie eine Nichteinwilligungsfähigkeit dar. Für das klinische Setting lag die Auswahl von infrage kommenden Patient\*innen für das Angebot bei den aufnehmenden Oberärzt\*innen und Bezugsbetreuer\*innen (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön) bzw. dem Chefarzt, der Oberärztin und/oder den Bezugstherapeut\*innen (UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land).

## 2.4 Erhebungsmethoden

### 2.4.1 Vorstudie

Um die Gütekriterien der eingesetzten Fragebogeninstrumente vorab zu prüfen, wurden diese in einer Vorstudie getestet. Hierzu wurde eine ad-hoc Stichprobe von  $N = 205$  Teilnehmenden aus der Allgemeinbevölkerung gewonnen, die im Zeitraum vom 26. Februar bis 4. April 2020 einen Online-Fragebogen ausfüllte. Die Daten wurden anschließend mithilfe von Faktorenanalysen, Reliabilitätsanalysen, Korrelationsanalysen, multiplen Regressionsanalysen sowie Mittelwertvergleichen via T-Test ausgewertet. Für die statistischen Analysen wurde das Programm SPSS Statistics 29 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) verwendet. Die Befunde bestätigten die gute Eignung der meisten Skalen für das Projekt. Für die Konstrukte soziale Unterstützung sowie Mitgefühl fiel aufgrund von unzureichenden Ergebnissen die Entscheidung, diese durch gut validierte Skalen zu messen, namentlich für soziale Unterstützung das Instrument ENRICHD Social Support Inventory (ESSI) (Cordes et al., 2009) sowie für Mitgefühl die State Self-Compassion Scale Short Form (SSCS-S) (Neff et al., 2021). Da für beide Skalen bereits Daten zur Validität vorliegen, wurde auf eine weitere Validierung im Projekt verzichtet. Des Weiteren wurde in der Projektgruppe entschieden, ein Maß für Depressivität in der klinischen Stichprobe zu verwenden (Patient Health Questionnaire (PHQ-9); Kroenke et al., 2001).

## 2.4.2 Fragebogen

### Primärer Endpunkt

Der primäre Endpunkt war die Einschätzung von positivem und negativem Affekt mit der *Positive and Negative Affect Schedule Short Form (PANAS-SF)*; Mackinnon et al., 1999; Watson et al., 1988). Die Teilnehmenden wurden gebeten, ihre aktuelle Stimmung für fünf positive und fünf negative Adjektive auf einer fünfstufigen Likert-Skala von 1 (sehr gering oder überhaupt nicht) bis 5 (extrem) zu bewerten. Die Mittelwerte der jeweiligen Items wurden zu den Subskalen Negativer Affekt sowie Positiver Affekt zusammengefasst.

### Sekundäre Endpunkte

Ausschließlich im klinischen Setting wurde Depression mit dem neun Items umfassenden *Depressionsmodul des Patient Health Questionnaire (PHQ-9)* gemessen (Kroenke et al., 2001). Jedes Item wird auf einer vierstufigen Likert-Skala bewertet, die von 0 (überhaupt nicht) bis 3 (beinahe jeden Tag) reicht. Der Gesamtwert wurde in den Ergebnisanalysen als kontinuierliche Variable verwendet. Darüber hinaus wurde der Cutoff von 0 bis 9 (keine oder leichte Depression) und 10 bis 27 (wahrscheinliche schwere depressive Störung) angewandt (Meanea et al.; 2012), um zwischen geringer und höher belasteten Patient\*innen zu unterscheiden.

Die weiteren sekundären Endpunkte wurden sowohl im klinischen als auch im präventiven Setting eingesetzt.

Achtsamkeit wurde mit der *Skala für Achtsamkeit und Bewusstsein (MAAS)* gemessen (Brown & Ryan, 2003). Sie besteht aus 15 Items, die auf einer Skala von 1 (fast nie) bis 5 (fast immer) bewertet werden (Beispielitem: „Ich könnte ein Gefühl haben und mir dessen erst später bewusst werden“). Zur weiteren Analyse wurde ein Gesamtmittelwert aus allen Items berechnet.

Das Selbstmitgefühl wurde als momentaner Zustand (State) mit der *State Self-Compassion Scale Short Form (SSCS-S)*; Neff et al., 2021) gemessen. Die Kurzform besteht aus sechs Items (Beispielitem: „Ich schenke mir selbst die Zuwendung und Einfühlsamkeit, die ich brauche“). Die Antworten wurden auf einer Skala von 1 (trifft überhaupt nicht auf mich zu) bis 5 (trifft ziemlich genau auf mich zu) eingeordnet. Die Gesamtpunktzahl wurde als Mittelwert aller Items berechnet.

Soziale Unterstützung wurde mit dem *ENRICHD Social Support Inventory (ESSI)*; Cordes et al., 2009) gemessen, das aus sechs Items besteht (Beispielitem: „Wenn Sie ein Gespräch brauchen, gibt es jemanden, der Ihnen richtig zuhört?“). Diese werden auf einer fünfstufigen Skala von 1 (trifft überhaupt nicht auf mich zu) bis 5 (trifft sehr genau auf mich zu) bewertet.

Die *naturbezogene Achtsamkeit* wurde anhand von fünf Items erhoben (Beispielitem: „In der Natur achte ich auf Empfindungen, wie Sonnenschein in meinem Gesicht oder Wind in meinem Haar“; Wastlhuber, 2019). Diese und alle folgenden Items wurden mit einer sechsstufigen Skala von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 6 (trifft völlig zu) gemessen.

Die *emotionale Verbundenheit mit der Natur* (Kals et al., 1999; Wastlhuber, 2019) wurde mit sechs Items gemessen (Beispielitem: „In der Natur werde ich gelassener und fühle mich aufgehobener“).

Die Messung des *Bewusstseins für Gefährdungen der Natur* (Blum, 2019) erfolgte mit drei Items (Beispielitem: „Wenn sich nichts Grundlegendes verändert, wird sich die Gefährdung der Natur in den nächsten Jahren verschlimmern“).

Die *Verantwortungszuschreibung für den Schutz der Natur* (Blum, 2019) wurde mit vier Items gemessen, wobei jeweils zwei Items für die internale (Beispielitem: „Ich fühle mich verantwortlich, selbst aktiv zum Naturschutz beizutragen“) und für die externale Verantwortung (Beispielitem: „Die Regierung ist verantwortlich, etwas für den Naturschutz zu tun.“) standen.

Die *naturschützenden Bereitschaften* (Blum, 2019; Wastlhuber, 2019) wurden mit fünf Items erfasst (Beispielitem: „Ich bin prinzipiell dazu bereit, andere darauf aufmerksam zu machen, dass naturschützende Maßnahmen wichtig sind“).

Die *naturschützenden Verhaltensweisen* (Blum, 2019; Wastlhuber, 2019) wurden mit drei Items gemessen (Beispielitem: „In meinem Alltag zeige ich generell naturschützendes Verhalten“).

Zusätzlich wurde anhand jeweils eines Items der *Naturkontakt in der Kindheit* („Ich habe den Großteil meiner Kindheit und Jugend in einem städtischen Gebiet verbracht“) und der *aktuelle Kontakt mit der Natur* („Ich verbringe derzeit viel Zeit in der Natur“) gemessen.

Der Fragebogen enthielt ergänzend Fragen zu *demographischen Angaben* (Geschlecht: männlich, weiblich, divers; Alter in Jahren; Kinder ja/nein) und zu *Vorerfahrungen mit einem Training in der Natur bzw. mit einem Achtsamkeitstraining* (ja/nein sowie freie Antwortmöglichkeit zur Nennung, in welchem Rahmen dieses Training stattgefunden hat). Schließlich wurde um einen selbstgenerierten *Code* gebeten, der eine Zuordnung der Fragebögen bei der Mehrfachmessung ermöglichte.

#### 2.4.3 Prozessevaluation

Um die summative Evaluation mittels der Fragebögen durch Daten zu ergänzen, die sich direkt aus den Interventionen ergaben, wurden Einzelevaluationen als Instrumente der Prozessevaluation eingesetzt. Dies geschah in Form eines einseitigen Fragebogens, der von den Sitzungsleitungen nach jeder Sitzung ausgefüllt wurde. Durch die Angabe der vom Evaluationsteam vergebenen Gruppennummer war eine eindeutige Zuordnung der Einzelevaluationen zu den Standorten und Gruppen möglich. Das Instrument gliedert sich in zwei Bereiche: a) situative Aspekte und b) Bewertung der Sitzung durch die Interventionsteilnehmenden.

Als *situative Aspekte der Sitzung* wurden der Ort (Name des Ortes und Beschreibung der natürlichen Umgebung), der Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), die Gruppengröße sowie das Wetter festgehalten. Ebenso konnten Besonderheiten der Sitzung notiert werden.

Für die *Bewertung der Sitzung* durch die Teilnehmenden wurden diese von der Sitzungsleitung gebeten, ihr Wohlbefinden während der Sitzung auf einer vierstufigen Likert-Skala (1 = Ich habe mich nicht wohl gefühlt bis 4 = Ich habe mich sehr wohl gefühlt) anzugeben. Ebenso sollten sie beurteilen, inwieweit sie die Interventionssitzung als wirksam wahrgenommen haben (1 = Ich fand es nicht wirksam bis 4 = Ich fand es sehr wirksam). Die Art und Weise der Abfrage war der Sitzungsleitung freigestellt.

Das prozessevaluierende Instrument wurde in allen Experimentalgruppen (klinische Studien an beiden Standorten und Präventionsstudie) eingesetzt. Ergänzend wurde im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön eine Prozessevaluation der klinischen Kontrollgruppen durchgeführt.

#### 2.4.4 Interviews

Als weiterer Baustein der empirischen Datenerhebung wurden halbstrukturierte, leitfadengestützte Interviews mit Expert\*innen durchgeführt. Als Expert\*innen gelten Personen, die über Prozess-, Deutungs-, Praxis- und Handlungswissen in einem spezifischen Kontext verfügen (Bogner & Menz, 2002). Ihr Wissen kann für die Praxis nutzbar gemacht werden und somit als Handlungsempfehlung für andere Instanzen im gleichen Handlungskontext dienen, in diesem Fall der naturbezogenen Intervention.

Die Auswahl der Interviewpartner\*innen erfolgte in Abstimmung mit den Mitarbeitenden der beiden UNESCO-Biosphärengebiete. Die zu erreichende Zielgröße an Interviews orientierte sich an der Anzahl der beteiligten Personen und deren Bereitschaft, an den Interviews teilzunehmen. Das Einverständnis der Expert\*innen zur Teilnahme am Interview sowie zur Aufzeichnung des Gesprächs für eine spätere detaillierte Datenauswertung wurde vorab schriftlich eingeholt und zu Beginn des Interviews nochmals mündlich bestätigt.

Für die Durchführung der halbstrukturierten Interviews wurden vom Evaluationsteam zwei Leitfäden entwickelt: a) ein Leitfaden für die klinische Studie (an den entsprechenden Stellen wurde entweder die Bezeichnung „UNESCO-Biosphärenreservat Rhön“ oder „UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land“ verwendet) und b) ein Leitfaden für die Präventionsstudie. Alle Interviews begannen mit einer Begrüßung, in der die Zielsetzung des Interviews und Formalia (u.a. Zusicherung der Anonymität, Informationen zum Datenschutz) kommuniziert wurden.

Es folgte die Erfassung allgemeiner Angaben zur Person: die Rolle bzw. Funktion in der Klinik (klinische Studie) oder im Rahmen der Intervention (Präventionsstudie) sowie die Altersgruppe der Expert\*innen (jünger als 30 Jahre, 30-40 Jahre, 40-50 Jahre, 50-60 Jahre, älter als 60 Jahre). In beiden Studien wurde der Kenntnisstand über die Intervention auf einer vierstufigen Likert-Skala (1 = Ich weiß überhaupt nichts darüber bis 4 = Ich bin mit dem Angebot vertraut) erhoben. In der klinischen Studie wurde zusätzlich auf einer vierstufigen Likert-Skala (1 = Ich habe so gut wie keinen Patientenkontakt bis 4 = Ich habe sehr viel Patientenkontakt) erfasst, wie eng die Befragten mit den Patient\*innen in Kontakt standen.

Anschließend begann der inhaltliche Teil der Interviews, der auf fünf psychologischen Konstrukten basierte, die in allen Interviews thematisiert wurden. Für jedes Konstrukt wurden primäre Fragen formuliert, die allen Interviewpartner\*innen präsentiert wurden. Darüber hinaus enthielt der Leitfaden konstruktsspezifische Sekundärfragen. Diese konnten eingesetzt werden, wenn die primäre Frage nur wenig Informationen von der interviewten Person hervorbrachte oder Unklarheiten bestanden. Bei der Abfrage der Konstrukte unterschieden sich die Leitfäden der klinischen Studie und der Präventionsstudie lediglich in den Formulierungen „Patient\*innen“ und „Teilnehmer\*innen“.

Für das Konstrukt *Nachfrage und Verbreitung des Angebots* wurde erfragt, inwieweit die Intervention aus Sicht der Befragten von der Zielgruppe (klinische Studie: Patient\*innen und Klinikpersonal; Präventionsstudie: Teilnehmende) angenommen wird.

Zur Beurteilung der *Organisation und Qualität des Angebots* wurden u.a. die Verfügbarkeit und Transparenz von Informationen zur Intervention sowie die Einschätzung der Zusammenarbeit zwischen der Interventionsleitung und der eigenen Person sowie den Patient\*innen (klinische Studie) bzw. den Teilnehmenden (Präventionsstudie) erfragt. Darüber hinaus bestand die Möglichkeit, Verbesserungsanregungen hinsichtlich der Qualität des Angebots und der Zusammenarbeit zu teilen.

Als zentrales Konstrukt stand die *Wirksamkeit des Angebots auf gesundheitsbezogene Variablen* an dritter Stelle des Leitfadens. In diesem Interviewteil wurde die Wirksamkeit der Intervention in Bezug auf die biopsychosoziale Gesundheit der Interventionsteilnehmenden erfragt. Vertiefende Fragen bezogen sich auf kurz- und langfristige Effekte und auf mögliche Unterschiede in der Wirksamkeit der Intervention zwischen den Teilnehmenden.

Das vierte Konstrukt umfasste die *Bedeutung des Ortes der Intervention*. Hier stand die Frage im Vordergrund, inwieweit die natürliche Umgebung, in der die Intervention durchgeführt wurde, für die Wirksamkeit von Bedeutung ist. Sekundäre Fragen bezogen sich darauf, ob und inwieweit die Teilnehmenden einen Zusammenhang zwischen Gesundheits- und Umweltschutz herstellten und inwieweit sich die Teilnehmenden hinsichtlich ihrer Erfahrungen im Rahmen der naturbasierten Interventionen diesbezüglich äußerten.

Das Konstrukt *Wirksamkeit des Angebots auf umweltbezogene Variablen* fokussierte die Wirkung der Intervention auf die umwelt- und naturschützenden Einstellungen und Bereitschaften der Teilnehmenden. Inwieweit sich die Teilnehmenden während oder nach der Intervention über die Natur oder das jeweilige UNESCO-Biosphärengebiet ausgetauscht haben bzw. eine stärkere Auseinandersetzung mit dem Thema Umwelt durch die Intervention angeregt wurde, konnte durch vertiefende Fragen thematisiert werden.

Den inhaltlichen Abschluss des Interviews bildete die *Gesamteinschätzung des Angebots*. Hierzu wurden die Interviewpartner\*innen gebeten, die Wirksamkeit der Intervention auf einer vierstufigen Likert-Skala (1 = Ich erlebe es als nicht wirksam bis 4 = Ich erlebe es als sehr wirksam) zu bewerten.

Vor Abschluss des Interviews wurde den Expert\*innen die Möglichkeit gegeben, bislang noch nicht angesprochene Inhalte mitzuteilen.

Ergänzend zu diesen Daten wurde für jedes Interview ein Postskript angefertigt, in dem Informationen, die nicht mit dem Tonband aufgezeichnet wurden, für eine spätere Auswertung verfügbar gemacht wurden. Neben Datum und Dauer wurden situative Aspekte des Interviews, relevante Gesprächsinhalte vor und nach der Tonbandaufnahme sowie Schwerpunkte und Besonderheiten des Interviews festgehalten.

Alle Messinstrumente der Studie finden sich in Anhang A.

## 2.5 Interventionen

Die Studie wurde in insgesamt vier Arme aufgeteilt, wovon zwei Arme im klinischen Setting in beiden UNESCO-Biosphärengebieten umgesetzt wurden. Zwei weitere Arme wurden als präventives Angebot für die Allgemeinbevölkerung in der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land angeboten. Eine schematische Darstellung findet sich in Abbildung 2.

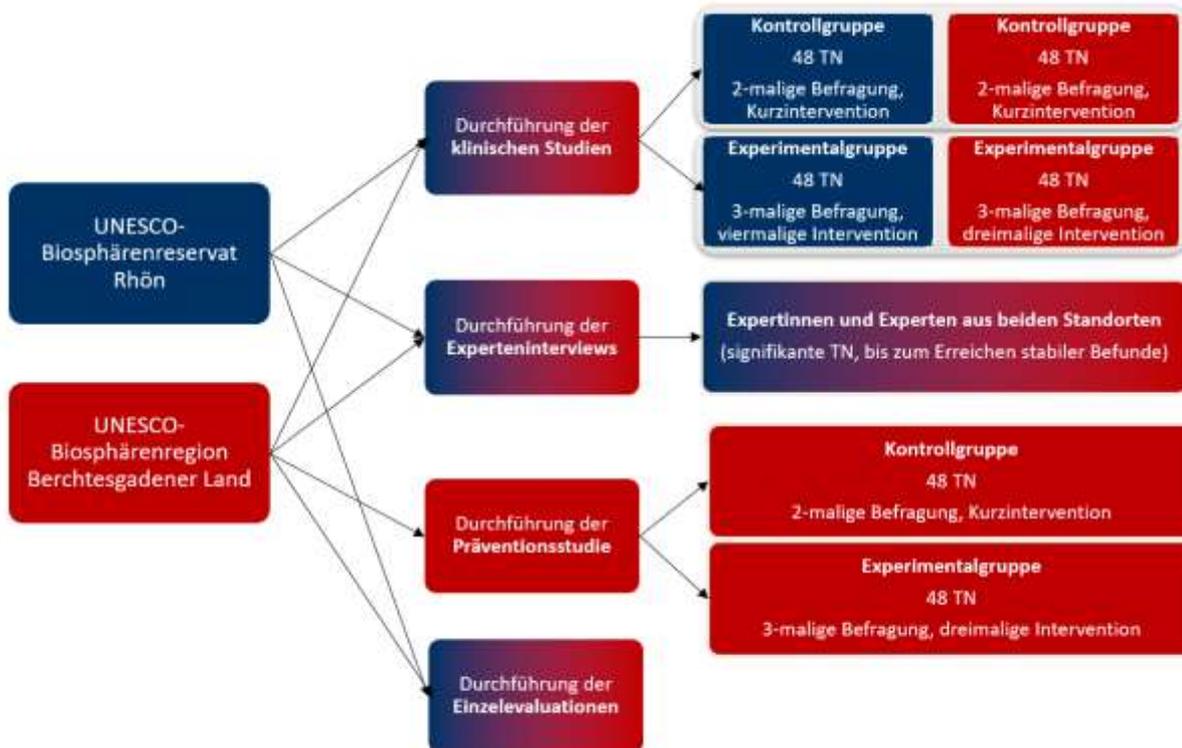


Abbildung 2. Untersuchungsdesign der Greencare-Studie

### Arm 1

Entgegen der ursprünglichen Planung wurden an beiden Standorten unterschiedliche Interventionen angeboten. Diese haben gemeinsam, dass sie auf einem angeleiteten Naturkontakt beruhen und auf Naturerfahrung als therapeutischen Wirkfaktor setzen. Für die Inhalte der Interventionen waren die jeweiligen Mitarbeitenden der UNESCO-Biosphärengebiete verantwortlich.

In der Umsetzung wurden etwas unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt: Im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön wurden entspannungsbasierte („naturbasiertes Entspannungsangebot“), in der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land achtsamkeitsbasierte Verfahren verwendet („naturgestütztes Achtsamkeitstraining“). In den standortspezifischen Auswertungen werden entsprechend diese zwei Bezeichnungen verwendet. Im übrigen Abschlussbericht wird entsprechend der wissenschaftlichen Forschung die Bezeichnung Greencare gewählt, um das achtsamkeits- bzw. entspannungsbasierte, naturgestützte Interventionsangebot zu beschreiben.

Die Interventionsangebote waren für Kleingruppen mit maximal 6 Teilnehmenden ausgerichtet und wurden über einen Zeitraum von 3 Wochen (UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land) bzw. 4 Wochen (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön) einmal wöchentlich für 3 bis 4 Stunden durchgeführt.

Während das Angebot im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön in geschlossenen Gruppen realisiert wurde, umfasste es in der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land fortlaufende Gruppen. Diese strukturellen Unterschiede waren auf die unterschiedlichen Gegebenheiten der kooperierenden Kliniken zurückzuführen.

Für eine detaillierte Darstellung der jeweiligen Methoden sei auf den Abschlussbericht des Interventionsteams verwiesen.

## **Arm 2**

Der zweite, klinische Arm entsprach Treatment as usual plus Warteliste (TAU+WL) mit einem verkürzten Angebot nach der zweiten Erhebung im Sinne einer Warteliste-Kontrolle. Zwar war das Angebot für diese Gruppe deutlich reduziert, dennoch ist es sinnvoll von einer Warteliste zu sprechen, da die Patient\*innen über das Angebot zu Beginn der Studie aufgeklärt wurden und sie dieses ganz gezielt als Rekompensation für ihre Bereitschaft, an der Studie teilzunehmen, erhielten.

## **Arm 3**

In der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land wurde das Greencare Behandlungsprogramm ("naturgestütztes Achtsamkeitstraining") zusätzlich für die Allgemeinbevölkerung angeboten, im selben Umfang wie die Intervention in Arm 1.

## **Arm 4**

Der vierte, präventive Arm war als Warteliste-Kontrollgruppe (Warteliste-Kontrolle, WL) konzipiert. Hier erhielten die teilnehmenden Personen die Fragebögen zu T1 und T2, und anschließend ein Kurzangebot nach der zweiten Erhebung.

## **2.6 Auswertungsmethoden**

### **2.6.1 Fragebogen**

Statistische Analysen wurden mit SPSS Statistics 29 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) und R (R Core Team, 2020) durchgeführt.

Die Analysen erfolgten getrennt für die klinischen und präventiven Arme. Lineare gemischte Modelle mit Messwiederholungen (mixed models repeated measures, MMRM) wurden verwendet, um die Verläufe der abhängigen Variablen basierend auf den Faktoren Zeit (T1 und T2) und Gruppe (Greencare und TAU+WL bzw. Greencare und WL) zu vergleichen. Zusätzlich wurde der Ort (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön und UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land) als Faktor verwendet, um für mögliche Unterschiede zwischen den beiden Standorten zu kontrollieren.

Da Follow-Up-Daten nur für die Greencare-Gruppen verfügbar waren, wurden zusätzliche MMRM-Analysen mit den abhängigen Variablen unter Verwendung der Greencare-Gruppen und des Faktors Zeit (T1, T2 und T3) durchgeführt, wiederum kontrolliert für den Ort.

Alle verwendeten MMRM-Analysen wurden mit festen Effekten und Random Intercepts analysiert. Die Modellschätzung basierte auf dem Maximum-Likelihood-Verfahren mit vollständiger Information. Das Signifikanzniveau ist für alle Berechnungen auf  $p < .05$  festgelegt. Von Tendenzen soll gesprochen

werden, wenn die Ergebnisse ein Signifikanzniveau von  $p < .10$  erreichen und im Zusammenhang mit einer Hypothese stehen. Auf diese Art können ggf. Richtungen für weitere Forschungen aufgezeigt werden, aber gleichzeitig das Problem einer Post-Hoc Interpretation eingedämmt werden

Um ein Gleichgewicht zwischen den beiden Gruppen (Greencare und TAU+WL bzw. Greencare und WL) herzustellen und die Unzulänglichkeiten einer nicht-randomisierten Stichprobe auszugleichen, wurde für jede teilnehmende Person ein Propensity Score berechnet. Dieser Score wurde als die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit der Wahl der Greencare-Behandlung unter Verwendung der verfügbaren soziodemografischen und psychometrischen Beurteilungen mit Hilfe von logistischen Regressionsanalysen berechnet. Als Ergebnis erhielt jede\*r Studienteilnehmende einen Wert, der zwischen 0 (jeweilige Kontrollgruppe) und 1 (Greencare-Gruppe) variieren kann. Dieser Wert wurde dann als Kovariate in den MMRM-Analysen verwendet.

In weiteren Sensitivitätsanalysen (vgl. Kap. 3.4 und 4.3) wurden die Variablen Depressivität (nur in der klinischen Stichprobe) sowie Geschlecht, städtische vs. ländliche Umgebung in der Jugend, sowie Vorerfahrungen mit ähnlichen Trainings als Subgruppenanalysen berücksichtigt.

### 2.6.2 Prozessevaluation

Die Daten der Prozessevaluation bezogen auf das subjektive Wohlfühlen der Teilnehmenden während der Intervention und der subjektiven Wirksamkeit der Intervention wurden mit Hilfe von Microsoft Excel (Microsoft Corporation) ausgewertet. Hierfür wurden Mittelwerte gebildet und die Standardabweichung als Maß der Streuung verwendet.

In der klinischen Studie im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön und in der Präventionsstudie konnten beide Variablen im Zeitverlauf über die einzelnen Sitzungsgruppen hinweg analysiert werden: Wohlfühlen und Wirksamkeit in der ersten, zweiten und dritten Sitzung sowie im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön in der vierten Sitzung. In der klinischen Studie im UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land war dies aufgrund der fortlaufenden Interventionsgruppen nicht möglich. Hier konnten das mittlere Wohlfühlen und die mittlere Wirksamkeit aus Sicht der Interventionsteilnehmenden über alle Sitzungstermine hinweg berechnet werden.

Für die Integration der Prozessevaluation in die Subgruppenanalysen wurden SPSS Statistics 29 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) und R (R Core Team, 2020) verwendet. Als relevante Variablen wurden die Größe der Sitzungsgruppe sowie die Wetterbedingungen (sonnig vs. nicht sonnig) und die Temperatur während der Sitzung berücksichtigt.

Weitere situative Aspekte wurden zur näheren Beschreibung des Settings der Interventionen herangezogen.

### 2.6.3 Interviews

Die Interviewdaten der klinischen Studie und der Präventionsstudie wurden getrennt voneinander ausgewertet. Dabei wurde das auditive Material in Orientierung an den Empfehlungen von Flick (2017) und Dresing und Pehl (2015) zunächst anhand der Tonbandaufnahmen transkribiert. Anschließend wurde das schriftliche Material mittels der zusammenfassenden Inhaltsanalyse mit induktiver Kategorienbildung nach Mayring (2016) ausgewertet. Dabei wurden die Inhalte der Interviews so

reduziert, dass alle wesentlichen Informationen erhalten blieben und ein Korpus (Kategoriensystem) entstand, das das Ausgangsmaterial übersichtlich darstellte. Dieses Kategoriensystem wurde durch Definitionen und Ankerbeispiele für die einzelnen Kategorien ergänzt, ein Vorgehen, das der skalierenden Strukturierung als Teil der strukturierenden Inhaltsanalyse zuzuordnen ist (Mayring, 2016). Für Kategorien, bei denen eine eindeutige Abgrenzung voneinander schwierig war, wurden Kodierregeln erstellt.

In einem ersten Schritt wurden für die klinische und die Präventionsstudie je zwei zufällig ausgewählte Interviews auf diese Weise ausgewertet, sodass für jedes untersuchte Konstrukt mindestens ein Kategoriensystem erstellt wurde. Anschließend wurde das Material der übrigen Interviews in diese Kategoriensysteme integriert. Bei Bedarf wurden weitere Kategorien gebildet und bestehende Kategorien angepasst. Um eine quantitative Auswertung der Interviewdaten zu ermöglichen, wurden für jede gebildete Kategorie die Häufigkeit ihrer Nennungen sowie die Anzahl der Expert\*innen, die sich zu ihr geäußert haben, in absoluten und prozentualen Zahlen ermittelt. Schließlich wurden die Kategorien eines Kategoriensystems nach der Häufigkeit ihrer Nennungen geordnet.

Mittels der Postskripte der Interviews wurde überprüft, ob eine Verzerrung der Daten durch situative Aspekte oder Gesprächsinhalte, die vor oder nach der Tonbandaufnahme stattgefunden haben, zu erwarten ist. Dies war nicht der Fall, sodass alle Interviews in die Datenauswertung einbezogen werden konnten.

## 2.7 Güte der Studie

Die Güte der quantitativen Studien wird anhand der drei zentralen testtheoretischen Gütekriterien, Objektivität, Reliabilität und Validität, bewertet (Döring & Bortz, 2016).

- **Objektivität der Studie:** Durch die Verwendung von standardisierten Fragebögen sind die Ergebnisse der Studie unabhängig von der Person, die die Untersuchung durchführt, somit ist von *Durchführungsobjektivität* auszugehen. Auch führen die erhobenen Daten bei unterschiedlichen auswertenden Personen zu den gleichen Ergebnissen, sodass die *Auswertungsobjektivität* gegeben ist. Schließlich wird die Beurteilung eines statistischen Wertes nicht durch die Interpretation der auswertenden Person beeinflusst, sodass eine *Interpretationsobjektivität* vorliegt.
- **Reliabilität der Studie:** Die Genauigkeit und Präzision der Messung wird anhand des Cronbachs Alpha bestätigt.
- **Validität der Studie:** Da die Skalen und Items theoriegeleitet formuliert und operationalisiert wurden, und, wo möglich, auf bestehende Skalen zurückgegriffen wurde, ist ein ausreichendes Maß an *Inhaltsvalidität* gegeben. Die *Konstruktvalidität* wird durch die Faktorenanalysen bestätigt. Die ökologische Validität zeigt sich in der Ähnlichkeit des Untersuchungssettings auf das natürliche Lebensumfeld und der Übertragbarkeit der Studienbefunde auf den Alltag und somit die Praxis.

Die Güte der qualitativen Studie wird anhand der sieben Kriterien zur Beurteilung qualitativer Forschung nach Steinke (1999) beurteilt: (1) Das Vorgehen der Datenerhebung und -auswertung ist intersubjektiv nachvollziehbar, (2) es besteht die Indikation zur Anwendung eines qualitativen

Forschungsansatzes, (3) die Studie ist empirisch verankert, (4) Limitationen der Studie werden berichtet, (5) die Subjektivität qualitativer Forschung wird reflektiert, (6) Kohärenz wird berücksichtigt und (7) die Relevanz des Studienthemas wird berichtet.

### 3 Ergebnisse der Klinischen Studie

#### 3.1 Beschreibung der Stichprobe

In beiden Zentren wurden insgesamt 251 Patient\*innen zur Teilnahme an der Studie angesprochen (vgl. Abb. 3). Davon lehnten 21 (8 Prozent) die Teilnahme ab und drei Personen erfüllten nicht die Inklusionskriterien. Es wurden 116 Patient\*innen in die Greencare-Gruppe und 111 Patient\*innen in die TAU+WL-Gruppe eingeteilt. Diese Patient\*innen werden im Sinne der intent-to-treat Analyse in den weiteren Auswertungen berücksichtigt, auch wenn unvollständige Daten vorliegen. In der Greencare-Gruppe erhielten schließlich 13 Personen nicht die Intervention, was einem Dropout von 11 Prozent entspricht. In der TAU+WL-Gruppe beträgt der Dropout 8 Patient\*innen (7 Prozent).

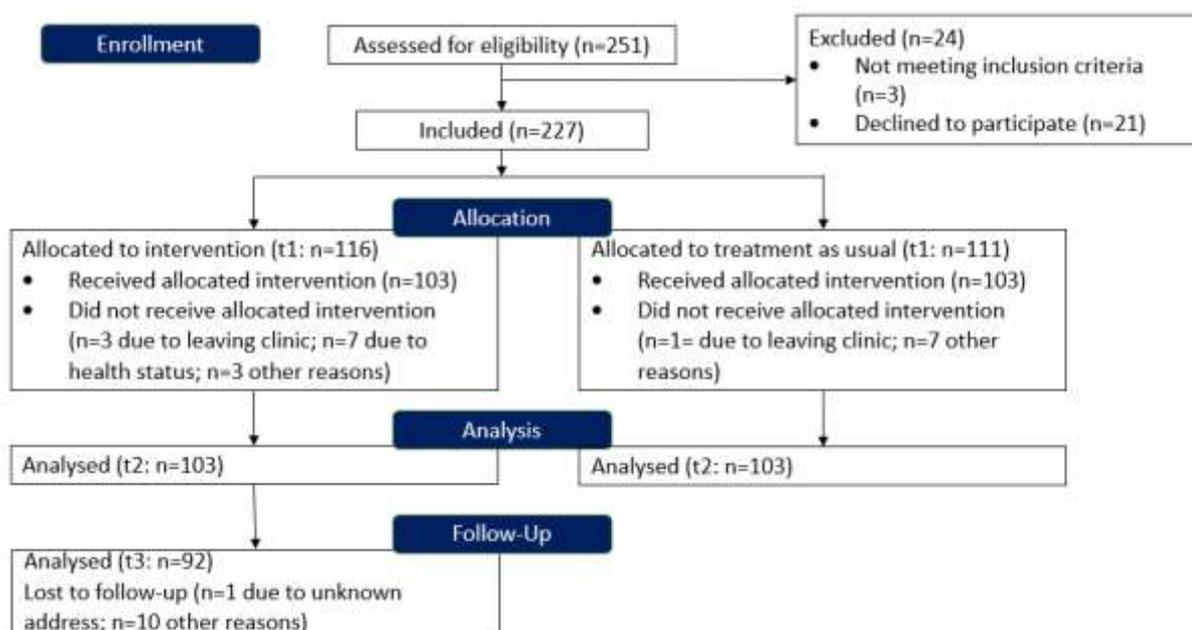


Abbildung 3. Flow Chart der klinischen Studie

Schließlich erhielten sowohl in der Greencare-Gruppe also auch in der TAU+WL-Gruppe jeweils 103 Patient\*innen die Intervention. Zu diesen liegen auch zu T2 ausgefüllte Fragebögen vor.

Für das Follow-Up drei Monate nach der Intervention wurden ausschließlich die 103 Teilnehmenden der Greencare-Gruppe kontaktiert, die das Training auch absolvierten. Hiervon sendeten 92 Personen vollständige Fragebögen zurück. Das entspricht einer Antwortquote von 89 Prozent.

Die demographischen sowie klinischen Daten zum Eingangszeitpunkt T1 sind in Tabelle 1 wiedergegeben.

Tabelle 1

*Kennwerte der klinischen Stichprobe zum ersten Messzeitpunkt*

	<b>Greencare-Gruppe (n = 116)</b>	<b>TAU+WL-Gruppe (n = 111)</b>
Geschlecht	61.2% w, 38.8% m	55.0% w, 44.1% m, 0.9% k. A.
Alter	$M = 52.25$ ; $SD = 8.51$ ; MIN = 29; MAX = 65	$M = 50.95$ ; $SD = 10.45$ ; MIN = 19; MAX = 64
Kinder	69.0% ja, 31.0% nein	66.7% ja, 32.4% nein
Training	17.2% ja, 81.0% nein, 1.7% k. A.	20.7% ja, 78.4% nein, 0.9% k. A.
Positiver Affekt	$M = 2.46$ , $SE = 0.08$	$M = 2.50$ , $SE = 0.08$
Negativer Affekt	$M = 2.98$ , $SE = 0.08$	$M = 2.88$ , $SE = 0.08$
Depressivität	$M = 12.32$ , $SE = 0.50$	$M = 12.31$ , $SE = 0.51$

**Expert\*innen der Interviews**

An den Interviews zur qualitativen Evaluation der Intervention haben 10 Expert\*innen im klinischen Setting teilgenommen (70 Prozent weiblich). Der berufliche Hintergrund der Befragten war breit gestreut, teilweise lagen mehrere Qualifikationen vor: Es konnten beide Projektleitungen, zwei Chefärzte, drei (Neuro-)Psychologinnen, eine Bezugstherapeutin, eine Krankenschwester, eine Heilpraktikerin für Psychotherapie, zwei Achtsamkeitstrainerinnen und ein Ranger befragt werden. Die Altersverteilung der Expert\*innen ist Tabelle 2 zu entnehmen. Durchschnittlich haben die Befragten viel Kontakt mit den Patient\*innen der Klinik ( $M = 3.00$ ;  $SD = 0.77$ ; Tab. 3) und sind über die Intervention gut informiert ( $M = 3.20$ ;  $SD = 0.87$ ; Tab. 4). Aus Sicht der Expert\*innen ist die Intervention hochwirksam ( $M = 3.70$ ;  $SD = 0.46$ ; Tab. 5).

Tabelle 2

*Altersverteilung der Expert\*innen der klinischen Studie*

	<b>&lt; 30</b>	<b>30-40</b>	<b>40-50</b>	<b>50-60</b>	<b>&gt; 60</b>
<b>N</b>	2	2	2	4	0

Anmerkung. Alter in Jahren

Tabelle 4

*Kontakt der Expert\*innen mit Patient\*innen der klinischen Studie*

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>N</b>	0	3	4	3

Anmerkung. 1 = Ich habe so gut wie keinen Patientenkontakt. 4 = Ich habe sehr viel Patientenkontakt.

Tabelle 3

*Wissen über Intervention der Expert\*innen der klinischen Studie*

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>N</b>	0	3	2	5

Anmerkung. 1 = Ich weiß überhaupt nichts darüber. 4 = Ich bin mit dem Angebot vertraut.

Tabelle 5

*Gesamteinschätzung des Angebots durch die Expert\*innen der klinischen Studie*

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>N</b>	0	0	3	7

Anmerkung. 1 = Ich erlebe es als nicht wirksam. 4 = Ich erlebe es als sehr wirksam.

## 3.2 Hauptergebnisse

### 3.2.1 Fragebogen

Für die Hauptanalysen der Daten, d.h. die Gruppenvergleiche zwischen den Greencare- und TAU+WL-Gruppen zu T1 und T2, wurden gemischte Modelle mit Messwiederholung (mixed models repeated measures, MMRM) gerechnet. Als feste Faktoren gingen Messzeitpunkt, Gruppe und Ort, sowie deren

Interaktionen in die Analysen ein. Zusätzlich wurde ein Random Intercept in den Analysen berücksichtigt. Als Kovariate wurde der Propensity Score verwendet, um Unterschiede zwischen den Gruppen durch die nicht randomisierte Gruppeneinteilung zu berücksichtigen. Entsprechend der Fragestellungen wurde erwartet, dass es jeweils signifikante Interaktionen zwischen Zeitpunkt und Gruppe, jedoch nicht zwischen Zeitpunkt, Gruppe und Standort geben sollte.

**Primäre Zielgrößen: Positiver und Negativer Affekt**

Im Vergleich der beiden Gruppen zu den Messzeitpunkten T1 und T2 zeigten sich für die beiden Subskalen des PANAS, Positiver und Negativer Affekt, signifikante Effekte von Zeit\*Gruppe (Positiver Affekt:  $F = 7.15$ ,  $df = 1/207.15$ ,  $p = .008$ ; Negativer Affekt:  $F = 10.52$ ,  $df = 1/211.83$ ,  $p = .001$ ). Die Interaktion Zeit\*Gruppe\*Standort war für beide Variablen nicht signifikant. Abbildung 4 zeigt die Schätzungen der Werte aus den Analysen. Die Effektstärken zeigen, dass in der Greencare-Gruppe hohe Effekte (Positiver Affekt:  $d = 1.13$ , Negativer Affekt:  $d = 1.04$ ) vorlagen, während die TAU+WL-Gruppe zwar auch signifikante Effekte, aber eher im Bereich mittlerer Effektstärken zeigten (Positiver Affekt:  $d = 0.76$ , Negativer Affekt:  $d = 0.59$ ).

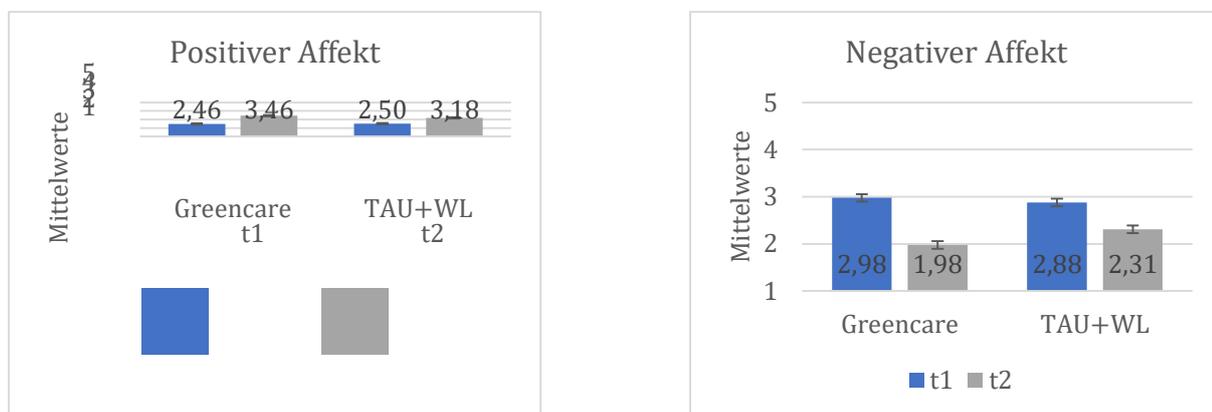


Abbildung 4. Positiver und Negativer Affekt in der klinischen Studie, im Vergleich zwischen Greencare- und TAU+WL-Gruppen von T1 (Aufnahme) nach T2 (Entlassung)

Betrachtet man nun den Längsschnitt der Greencare-Gruppe (Abb. 5), so zeigte sich auch nach drei Monaten (T3) ein signifikanter Effekt im Vergleich zum ersten Messzeitpunkt (T1). Allerdings gingen die Effekte im Vergleich zum zweiten Messzeitpunkt direkt nach der Behandlung wieder leicht zurück (Rückgang bei positivem Affekt: kleiner Effekt mit  $d = 0.23$ , Rückgang bei negativem Affekt: kleiner Effekt mit  $d = 0.21$ ).

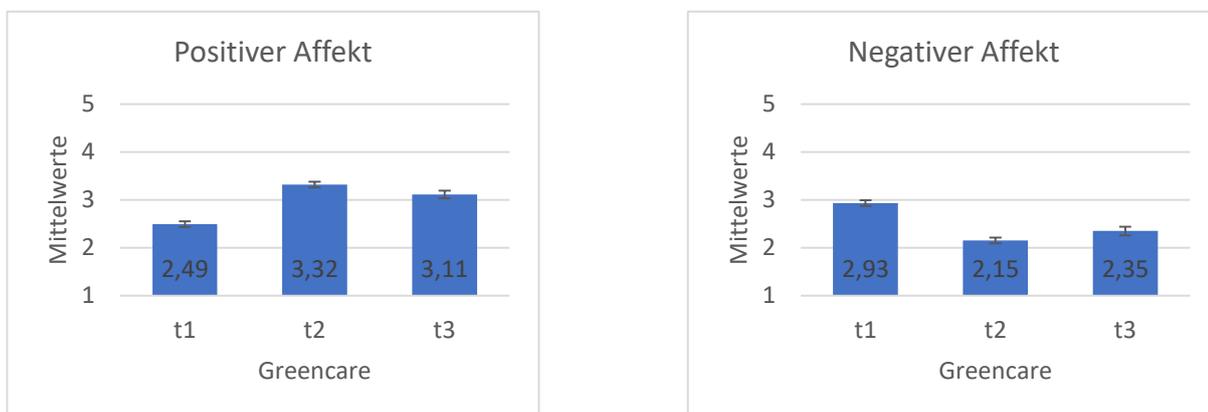


Abbildung 5. Positiver und Negativer Affekt in der Greencare-Gruppe der klinischen Studie (T1-T2-T3)

## Sekundäre Zielgrößen

Signifikante Interaktionen fanden sich bei den sekundären Zielgrößen für Selbstmitgefühl sowie für emotionale Naturverbundenheit. In beiden Variablen zeigten sich deutlich größere Effekte in der Greencare-Gruppe im Vergleich zur TAU+WL-Gruppe. Auch im Follow-Up blieben mittlere Effekte nach drei Monaten.

Nicht signifikante Interaktionen ergaben sich für Depressivität, Achtsamkeit, soziale Unterstützung, naturbezogene Achtsamkeit, Gefahrenbewusstsein, Verantwortungsattributionen, naturschützende Bereitschaften und Verhaltensweisen sowie aktueller Naturkontakt. Dennoch sind deutliche Tendenzen einer größeren Effektstärke der Greencare-Intervention für die Achtsamkeit ( $p = .098$ ) zu erkennen. Diese Tendenzen müssten in einer Studie mit größerer Power überprüft werden. Hervorzuheben ist die Gleichheit der Effektstärken beim aktuellen Naturkontakt. Greencare- und TAU+WL-Patient\*innen unterschieden sich auch zu T2 nicht in der Häufigkeit des Naturkontakts. Somit liegt der Unterschied in den Naturerfahrungen offensichtlich nicht in der Frequenz des Aufenthalts in der Natur, sondern in ihrer Qualität. Dieser ist in der Greencare-Gruppe durch einen angeleiteten Naturkontakt gekennzeichnet.

Ausführliche Tabellen und Abbildungen mit den Ergebnissen der primären und sekundären Zielgrößen finden sich in Anhang C.1.

### 3.2.2 Prozessevaluation

Anhand der Daten der Prozessevaluation wird deutlich, dass die Greencare-Interventionen in der klinischen Studie unter den unterschiedlichsten Rahmenbedingungen durchgeführt wurden. Dass dennoch (hoch)signifikante Effekte experimentell aufgezeigt werden können, ist ein Indiz für die hohe Power der naturbasierten Interventionen im klinischen Setting.

Insgesamt fanden die Sitzungen über das ganze Jahr verteilt statt, in der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land war der Zeitraum witterungsbedingt auf die Monate Juni bis November beschränkt. Die Interventionen wurden zu unterschiedlichen Zeiten durchgeführt (zwischen 8 Uhr morgens und 17.30 Uhr abends). Die durchschnittliche Gruppengröße betrug 6 Personen, mit einer Spanne von 2 bis 12 Teilnehmenden. Die Interventionen wurden bei Temperaturen zwischen  $-13^{\circ}\text{C}$  und  $32^{\circ}\text{C}$  durchgeführt, die Wetterbedingungen umfassten Sonnenschein, Nebel, Wolken, Wind bis Sturm, Regenschauer, Gewitter und Schneefall.

96 Prozent der Patient\*innen der Greencare-Gruppe gaben an, sich während der Sitzungen wohl gefühlt zu haben ( $M = 3.68$ ;  $SD = 0.55$ ). Über alle Sitzungen hinweg schätzten 94 Prozent der Patient\*innen die Interventionen als wirksam ein ( $M = 3.55$ ;  $SD = 0.63$ ). Es zeigt sich, dass die experimentell nachgewiesene Wirksamkeit anhand der quantitativen Daten aus den Fragebögen und die Einschätzung der Expert\*innen zur Wirksamkeit der Interventionen im Rahmen der Interviews, auch aus Sicht der Patient\*innen anhand der Prozessevaluationen bestätigt wird.

### 3.2.3 Interviews

Im Folgenden werden die zentralen Befunde der Interviews mit den Expert\*innen der klinischen Studie vorgestellt, die sich vorrangig auf die Wirksamkeit von Greencare beziehen. Zunächst werden die als erfolgsrelevant wahrgenommenen Projektmerkmale dargestellt, anschließend die Wirksamkeiten der Intervention auf die biopsychosoziale Gesundheit und umweltschützende Verhaltensweisen. Die Einflussfaktoren auf individueller und Interventionsebene sowie der Einfluss des Interventionsortes Natur schließt die Darstellung der Interviewergebnisse ab. Die kompletten Kategoriensysteme mit Ankerbeispielen, Häufigkeiten der Expert\*innen, die sich zur Kategorie äußerten und, wo notwendig, Kodierregeln der hier vorgestellten sowie der sekundären Konstrukte finden sich in Anhang B.1.

#### Erfolgsrelevante Projektmerkmale

Die Expert\*innen haben ein differenziertes Bild davon, welche Faktoren beeinflussen, ob die Intervention erfolgreich durchgeführt werden kann (Abb. 6).

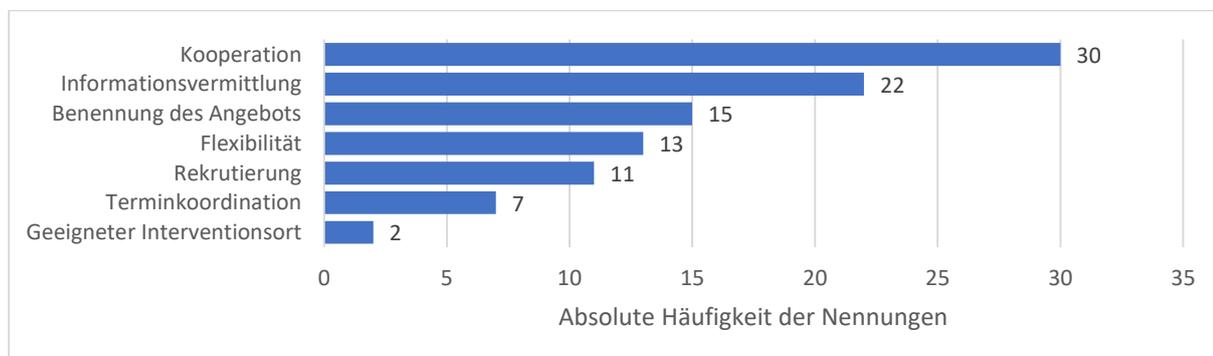


Abbildung 6. Erfolgsrelevante Projektmerkmale einer naturgestützten Intervention im klinischen Setting

Als wichtigste Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung der Intervention wird eine gute *Kooperation* zwischen den Projektmitarbeitenden und den Kliniken gesehen (z.B. E8: „Die Übungsleiterin und ich [Klinikangehöriger], wir geben uns gegenseitig solche Räume, dass wir gut miteinander arbeiten können. Toleranz, Terminvereinbarungen, Absprachen etc. läuft recht gut“). Auch der zielführende *Austausch von Informationen* zwischen den Beteiligten wird als wichtig erachtet, der zum einen die Verschriftlichung relevanter Informationen umfasst (z.B. E6: „In den Unterlagen, die ich bekommen habe, finde ich sehr transparent, was gewollt ist, wofür es geht. Das fand ich ausreichend, aber auch nicht überbordend mit Informationen.“), zum anderen die frühzeitige Information des Klinikpersonals über die anstehende Intervention (z.B. E3: „Da ist es natürlich so, dass es eine Zeit benötigt hat, bis es durchgesichert ist, also auch tatsächlich die Information an die Ärzte und an die behandelten Psychotherapeuten“).

Darüber hinaus werden eine ansprechende und passende *Benennung des Angebots* (z.B. E3: „Das Erste, das ich an sie kommuniziere, ist, das bitte nicht Waldbaden zu nennen.“), eine *Flexibilität* in der Durchführung der Intervention in Abhängigkeit der Teilnehmenden und situativen Bedingungen (z.B. E7: „Wir steuern auch immer nach. Wir unterhalten uns am Abend vorher nochmal und nach der Intervention, nach der Mittagspause, lassen wir es auch nochmal Revue passieren und es wird immer nachgesteuert.“) sowie eine organisierte und strukturierte *Rekrutierung* der Teilnehmenden (z.B. E5:

„Es werden nur die Patienten, die die Einschlusskriterien erfüllen und in der entsprechenden Rekrutierungswoche dafür in Frage kommen, auch darüber informiert, dass sie eben für dieses Projekt geeignet sind und ob sie sich das vorstellen können.“) als erfolgsrelevant wahrgenommen.

Schließlich wird der Aspekt der *zeitlichen Koordination* der Intervention mit anderen Angeboten der Klinik bzw. Therapien genannt (z.B. E13: „Ursprünglich war das Angebot vier Stunden lang. Das war schwierig, weil zum Beispiel die Essenszeiten in der Klinik durch Corona ausgeweitet wurden ... und dadurch die Zeit ein bisschen verkürzt werden musste“). Diese Faktoren auf organisatorischer Ebene werden ergänzt durch die Wahl eines *geeigneten Interventionsortes* für die Durchführung des Angebots. Dieser muss für die Patient\*innen gut erreichbar sein und eine geeignete Umgebung für die naturbasierte Intervention darstellen.

### Wirksamkeiten auf das psychische Wohlbefinden

Insgesamt nennen die Expert\*innen 16 verschiedene Kategorien des psychischen Wohlbefindens, bei denen sie Veränderungen aufgrund der Greencare-Intervention feststellen (s. Abb. 7).

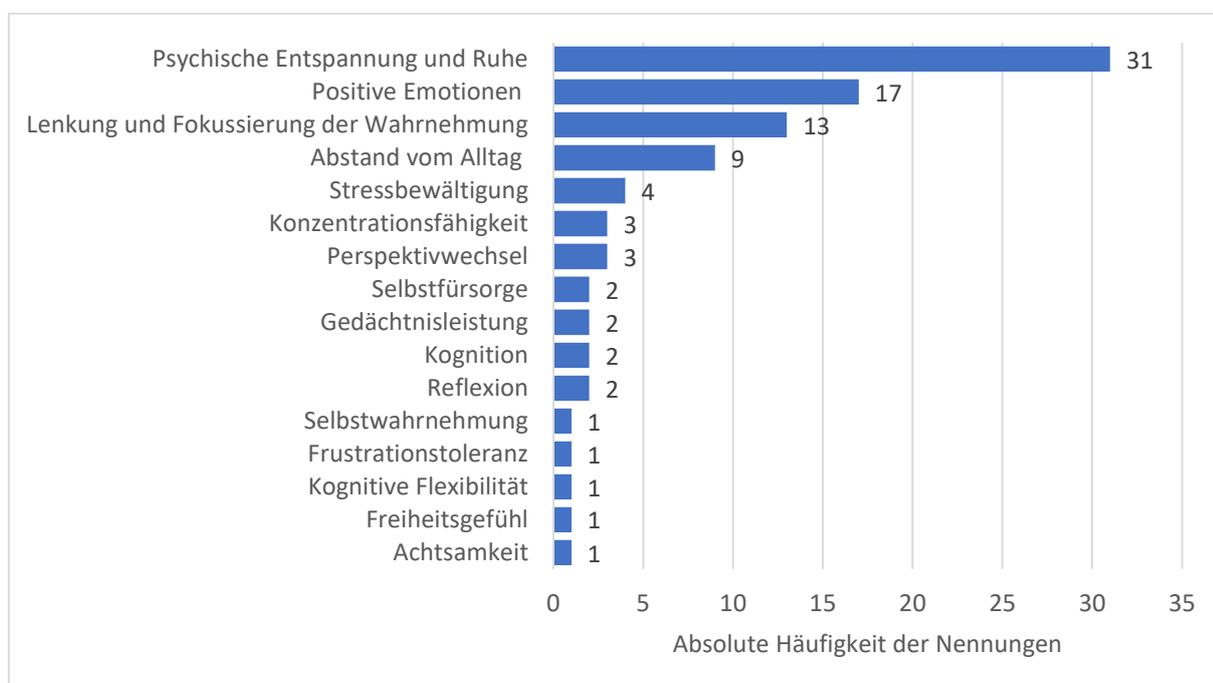


Abbildung 7. Wirksamkeit der Intervention auf das psychische Wohlbefinden im klinischen Setting

Aus Sicht der Expert\*innen bewirkt Greencare insbesondere eine *psychische Entspannung und Ruhe* (z.B. E5: „Das tut den Patienten sehr gut, das macht sie irgendwie entspannt.“), den Aufbau *positiver Emotionen* (z.B. E8: „Die Stimmung verbessert sich.“) sowie eine *Lenkung und Fokussierung der Wahrnehmung* (z.B. E3: „... diese veränderte Wahrnehmung, und eben auch wirklich diese gezielte Aufmerksamkeitslenkung“). Darüber hinaus wird die Intervention als eine Maßnahme gesehen, durch die die Patient\*innen *Abstand vom Alltag* gewinnen können (z.B. E5: „... dass man wirklich merkt, wie die Patienten rauskommen, aus ihrem üblichen Alltagstrott oder auch aus dem Klinikstrott hier“).

Neben diesen Wirksamkeiten gibt es eine Vielzahl von Effekten der Intervention, die ebenfalls, wenn auch weniger häufig, von den Expert\*innen wahrgenommen werden. Diese betreffen die Bereiche

*Stressbewältigung* (z.B. E3: „... um möglicherweise Stressoren zu entgehen oder auf eine Art Stressbewältigung zu betreiben.“), *Konzentrationsfähigkeit* (z.B. E2: „Also was Patienten berichtet haben, war zum Beispiel ... Konzentration.“), *Selbstfürsorge* (z.B. E2: „Selbstfürsorge wurde auch gefördert.“), *Kognition* (z.B. E3: „Ich glaube ganz fest, dass dieses Angebot auch Effekte auf Kognition hat.“) und *Reflexion* (z.B. E10: „Und das ist ganz viel über Reflexion natürlich entstanden“). Wirksamkeiten in Bezug auf *Selbstwahrnehmung*, *Frustrationstoleranz*, *kognitive Flexibilität*, *Freiheitsgefühl* und *Achtsamkeit* werden von je einer interviewten Person berichtet.

Hinsichtlich der Anwendbarkeit der Intervention bei Patient\*innen mit psychischen Störungen wird primär die Eignung für Patient\*innen mit *Depressionen* (z.B. E3: „...ein Angebot, was jetzt in erster Linie für affektive Erkrankungen oder depressive Erkrankungen konzipiert ist. Deshalb profitiert eben diese Stichprobe am besten von dem Angebot“) genannt. Darüber hinaus gibt es weitere psychische Erkrankungen, bei denen die Intervention als geeignet und wirksam wahrgenommen wird (s. Abb. 8).

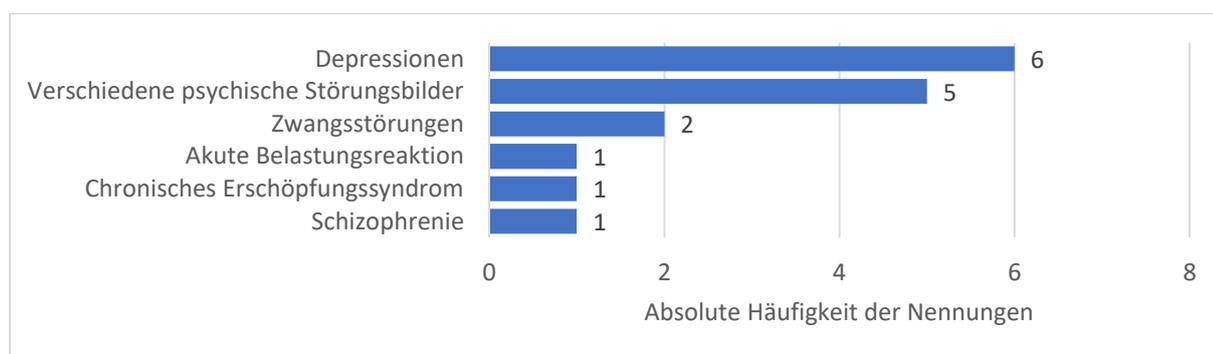


Abbildung 8. Anwendbarkeit der Intervention bei verschiedenen Störungsbildern im klinischen Setting

Dies betrifft zunächst allgemein formuliert Patient\*innen mit *verschiedenen psychischen Störungsbildern* (z.B. E3: „Ganz grundsätzlich glaube ich tatsächlich, dass das Angebot für so gut wie alle psychischen Störungen ... geeignet wäre“). Spezifisch werden *zwanghafter Perfektionismus* (z.B. E3: „Wir hatten bislang eine Hand voll Leute dabei, die bislang zumindest aus meiner Sicht, ein paar Schwierigkeiten mit dem Streben nach Perfektionismus hatten ... und gerade mit dieser Symbolarbeit hatte ich mit diesen entsprechenden Patienten auch sehr gute Erfolge erzielt.“), *akute Belastungsreaktionen*, *chronisches Erschöpfungssyndrom* und *Schizophrenie* genannt.

### Wirksamkeiten auf das physische Wohlbefinden

Die Expert\*innen erleben acht Bereiche des physischen Wohlbefindens, auf die Greencare ihrer Ansicht nach Einfluss nimmt (s. Abb. 9).



Abbildung 9. Wirksamkeit der Intervention auf das physische Wohlbefinden im klinischen Setting

Die Intervention wird als Impuls zur *Steigerung der körperlichen Aktivität* wahrgenommen, der sowohl während der Sitzungen (z.B. E3: „... es nicht darum geht, ganz schnell von A nach B zu kommen, sondern eben jeder so, wie er kann ...Es kann dauern, so lange es halt dauert bei den Einzelnen und es gibt insofern kein Leistungsdruck.“) als auch darüber hinaus wirkt (z.B. E13: „Manche Patienten haben das als Motivation gesehen, öfter diesen Weg zurückzulegen, weil sie gemerkt haben, dass es ihnen körperlich guttut“).

Gleichzeitig wird eine *Reduktion der körperlichen Anspannung und Unruhe* (z.B. E2: „Von der körperlichen Seite: vier Stunden im Wald, also in einer reizarmen Umgebung, das hat viel zur Entspannung beigetragen.“), eine *Vertiefung der Atmung* (z.B. E3: „Atmung wird auch häufig zurückgemeldet, dass das ruhiger und kontrollierter, auch mehr in Balance von den Patienten wahrgenommen wird.“) sowie eine *Verbesserung der Schlafqualität* (z.B. E13: „Es haben häufiger Patienten berichtet, dass sie besser schlafen nach dem Angebot, viele haben Schlafstörungen, dass es direkt nach dem Angebot besser war, dass sie in der Nacht besser schlafen konnten.“) und der *Körperwahrnehmung* (z.B. E2: „Körperwahrnehmung ... wurde auch gefördert.“) wahrgenommen.

Ebenso werden von den Expert\*innen Effekte der Intervention hinsichtlich einer *Stärkung des Herz-Kreislauf-Systems* (z.B. E13: „... weil sie gemerkt haben, dass es ihnen körperlich guttut, dass es den Kreislauf stärkt.“), einer *Reduktion von Kopfschmerzen* (z.B. E3: „Eine Teilnehmerin hat gesagt, dass sie keine Kopfschmerzen mehr hatte.“) und einer *Verbesserung der Körperhaltung* festgestellt.

### Wirksamkeiten auf das soziale Wohlbefinden

Bezogen auf das soziale Wohlbefinden werden von den Expert\*innen in den Interviews fünf Wirksamkeiten der Intervention genannt (s. Abb. 10).

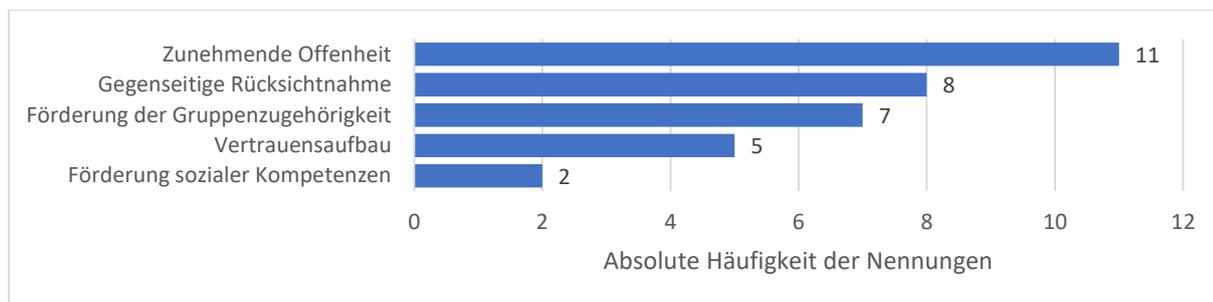


Abbildung 10. Wirksamkeit der Intervention auf das soziale Wohlbefinden im klinischen Setting

Die Expert\*innen nehmen während der Sitzungen eine *zunehmende Offenheit* (z.B. E2: „Man ist auch offener und für Gespräche bereit, auch für intime Gespräche.“) und *gegenseitige Rücksichtnahme* der Patient\*innen (z.B. E5: „... dann wird auch sehr achtsam und rücksichtsvoll aufeinander geschaut.“) wahr. Ebenso wird aus ihrer Sicht das Gefühl der *Gruppenzugehörigkeit gefördert* (z.B. E8: „Sie kennen sich aus dem Projekt und haben dann in der Klinik beim Essen, wo auch immer, einen anderen Kontakt zueinander als die, die nicht am Projekt teilgenommen haben.“) und *Vertrauen untereinander aufgebaut* (z.B. E2: „Deswegen waren auch die Patienten, die eher zurückhaltend sind, lockerer und die Patienten, die ängstlich sind, dann auch sicherer“). Allgemein gesprochen werden *soziale Kompetenzen gefördert* (z.B. E3: „Wir haben ein Element dabei, das wir über vier Wochen jedes Mal machen, das definitiv die sozialen Kompetenzen stärken soll“).

### Wirksamkeiten auf umwelt- und naturschützende Verhaltensweisen

Anhand der Aussagen der Expert\*innen können vier umwelt- und naturschützende Verhaltensweisen identifiziert werden, auf die die Intervention Einfluss nimmt (s. Abb. 11).

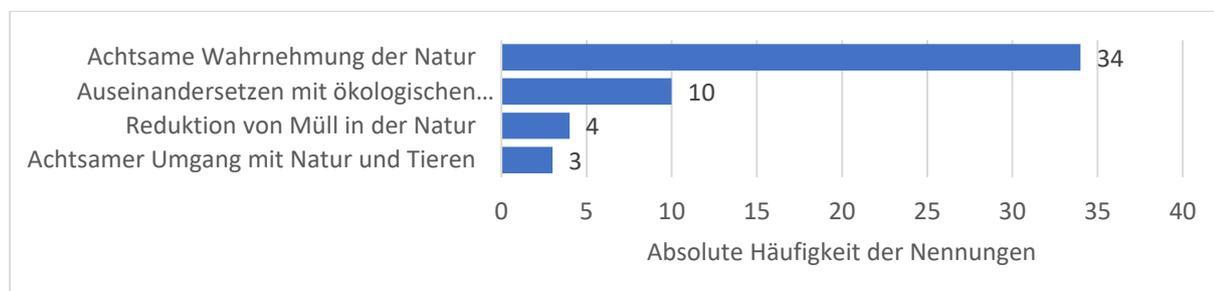


Abbildung 11. Wirksamkeit der Intervention auf natur- und umweltschützende Verhaltensweisen im klinischen Setting

Als zentrale Wirksamkeit der Intervention auf umwelt- und naturschützendes Verhalten wird eine *achtsamere Wahrnehmung der Natur* festgestellt (z.B. E5: „Dann wird einem ja auch im nächsten Schritt bewusster, dass das auch schützenswert ist“). Des Weiteren wird eine *Auseinandersetzung mit ökologischen Verhaltensweisen* angeregt (z.B. E7: „...jeder macht sich Gedanken um den Müll ... und jeder stellt fest, das wird immer mehr und da wird drüber diskutiert, wie man das ändern kann.“) und die Patient\*innen achteten vermehrt darauf, *Müll in der Natur zu reduzieren* (z.B. E2: „...Flaschen wurden ... gefunden, die haben die Teilnehmer von sich aus entfernt und mitgenommen und entsorgt“). Schließlich werden die Patient\*innen als *achtsamer im Umgang mit der Natur und Tieren* wahrgenommen (z.B. E10: „... dass bei den Übungen im Wald geschaut wurde, dass nichts kaputt gemacht oder abgerissen wurde“).

## Gesamtwirksamkeit

Auch hinsichtlich der Bewertung einer Gesamtwirksamkeit durch die Expert\*innen lässt sich ein Kategoriensystem erstellen (s. Abb. 12).

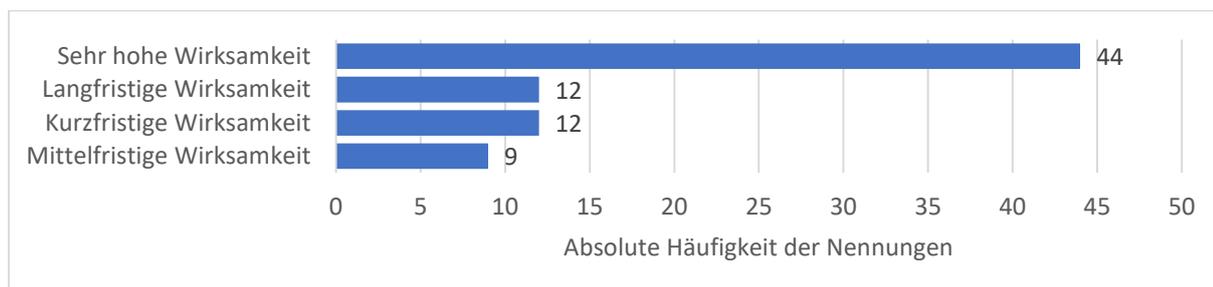


Abbildung 12. Einschätzung der Gesamtwirksamkeit der Intervention im klinischen Setting

In den Interviews finden sich an verschiedenen Stellen Aussagen dahingehend, dass die Intervention als *sehr wirksam* wahrgenommen wird (z.B. E3: „...insgesamt glaube ich, dass das eine sehr effektive und wirksame Sache ist.“). Im Einzelnen wird zwischen *kurzfristiger* (z.B. E8: „...bereits nach dem ersten Mal fangen die Patienten schon an, davon zu profitieren.“), *mittelfristiger* (z.B. E2: „Ich würde sagen ... einen mittelfristigen Effekt.“) und *langfristiger Wirksamkeit* (z.B. E5: „Das ist ja vielleicht auch so eine Langzeitwirksamkeit.“) unterschieden.

## Individuelle Determinanten der Wirksamkeit

Die Expert\*innen nennen verschiedene Faktoren, welche die berichteten Wirksamkeiten beeinflussen. Auf Ebene der Patient\*innen lassen sich neun solcher Determinanten identifizieren (s. Abb. 13).

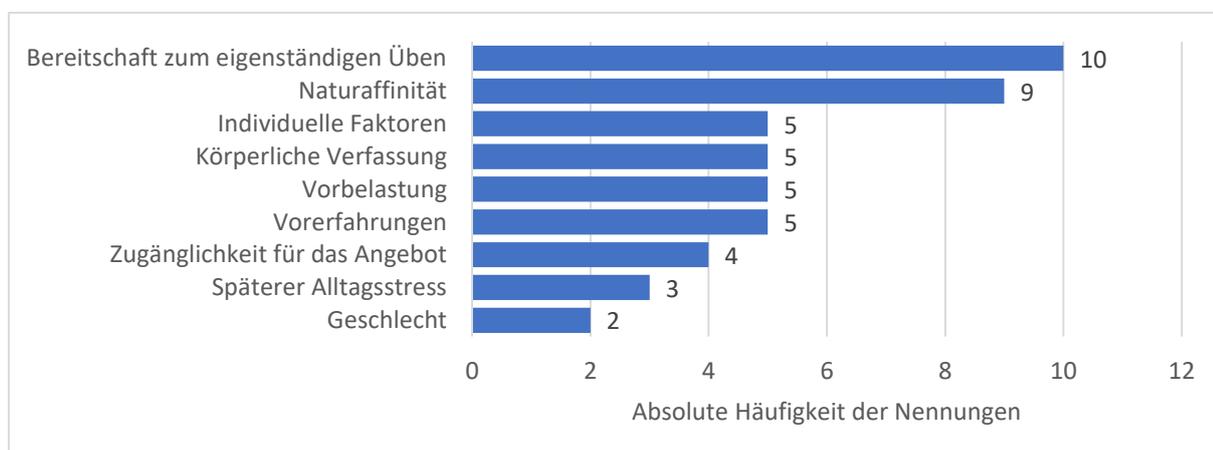


Abbildung 13. Determinanten der Wirksamkeit der Intervention auf Ebene des Individuums im klinischen Setting

Hier werden insbesondere die *Bereitschaft zum eigenständigen Üben* des Gelernten (z.B. E7: „... ich merke, dass sie sich Gedanken machen, frühzeitig Gedanken machen, wie bringe ich das in meinem Alltag nach Hause.“) und eine bereits vorbestehende *Naturaffinität* (z.B. E3: „... da gibt es einen Zusammenhang, inwiefern jemand schon vorher viel in der Natur war oder nicht.“) als Einflussfaktoren genannt.

Des Weiteren werden *individuelle Faktoren* allgemein (z.B. E2: „Ich kann mir vorstellen, dass es personenabhängig ist.“), die *körperliche Verfassung* der Patient\*innen (z.B. E13: „Es gab auch einzelne Patienten, denen es körperlich mit dem Angebot nicht so gut ging. Zum Beispiel Patienten, die sehr übergewichtig waren und für die der Weg zu weit war. Auch Patienten mit Post-Covid, die mit der Lunge große Probleme hatten.“), *Vorbelastungen* (z.B. E5: „Also wie akut belastet ist die Person gerade, weil es dann natürlich schwerer fällt, Themen auch für den Moment ruhen zu lassen und sich auf das Angebot einzulassen.“) und *Vorerfahrungen* (z.B. E3: „Und ich habe das Gefühl, dass es für die, für die es eher neu ist, möglicherweise eine größere Wirksamkeit haben könnte, weil die neu in dieses Naturthema einsteigen und vielleicht auch mehr zu faszinieren sind.“) als Determinanten der Wirksamkeit des Angebots festgestellt.

Schließlich nehmen die *Zugänglichkeit der Patient\*innen für das Angebot* (z.B. E8: „... ob sich die Patienten zugänglich zeigen oder nicht.“), der *spätere Alltagsstress* (z.B. E2: „... nur musste ich nach diesen Projekten nach der Mittagspause gleich wieder in den Alltagsstress und der Effekt war dann nicht so groß.“) und das *Geschlecht* (z.B. E13: „Ein Unterschied, der mir zwischen Männern und Frauen aufgefallen ist: Männer haben häufig geäußert, dass sie ein Gefühl von Freiheit im Wald erleben.“) Einfluss auf die Wirksamkeit der Intervention.

### Interventionsbezogene Determinanten der Wirksamkeit

Auf der Ebene der Intervention berichten die Expert\*innen von vier verschiedenen Parametern, die sich auf die Wirksamkeit von Greencare auswirken (s. Abb. 14).

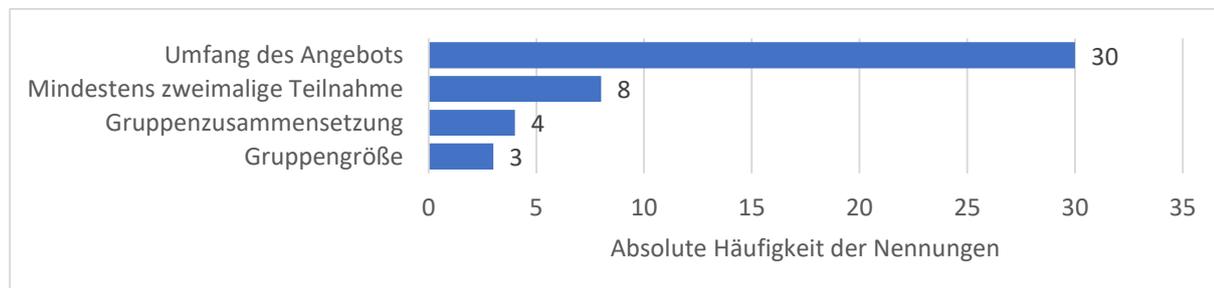


Abbildung 14. Determinanten der Wirksamkeit der Intervention auf Sitzungsebene im klinischen Setting

Aus Sicht der Expert\*innen ist der *Umfang des Angebots* wesentlich für die Wirksamkeit der Intervention. Dabei sollte laut ihnen eine Mindestanzahl an Sitzungen nicht unterschritten (z.B. E3: „Ich glaube, diese vier Termine sollte es nicht unterschreiten. Ich glaube, dass drei oder zwei nicht ausreichen.“), bzw. eine Maximalanzahl nicht überschritten werden (z.B. E3: „... deshalb glaube ich, dass das mit einmal in der Woche ganz gut geplant ist“). Auch die Dauer der einzelnen Sitzungen hat Einfluss auf die Wirksamkeit (z.B. E7: „Wenn es nicht in irgendein Raster fällt unter vier Stunden, dann hat das Sinn und Zweck“). Eine *mindestens zweimalige Teilnahme* an der Intervention wird als notwendig erachtet (z.B. E3: „... dass dann in der zweiten Woche häufig direkt zu Beginn, bevor es überhaupt losgeht, die Patienten schon mit einem ganz anderen Mindset kommen“).

Auf Gruppenebene werden die *Gruppenzusammensetzung* (z.B. E3: „... das hat viel mit der Zusammensetzung von den Gruppen zu tun, ob dann so eine Dynamik entsteht.“) sowie die

*Gruppengröße* (z.B. E2: „Die Gruppe war recht klein, das heißt das war auch ein Stück intensiver.“) als Einflussfaktoren auf die Wirksamkeit der Intervention wahrgenommen.

### Wirksamkeiten aufgrund des Settings Natur

Über diese individuellen und organisationsbezogenen Faktoren hinaus werden von den Expert\*innen Aspekte genannt, die sich aus dem Setting der Intervention in der Natur ergeben und Einfluss auf die Wirksamkeit haben (s. Abb. 15).

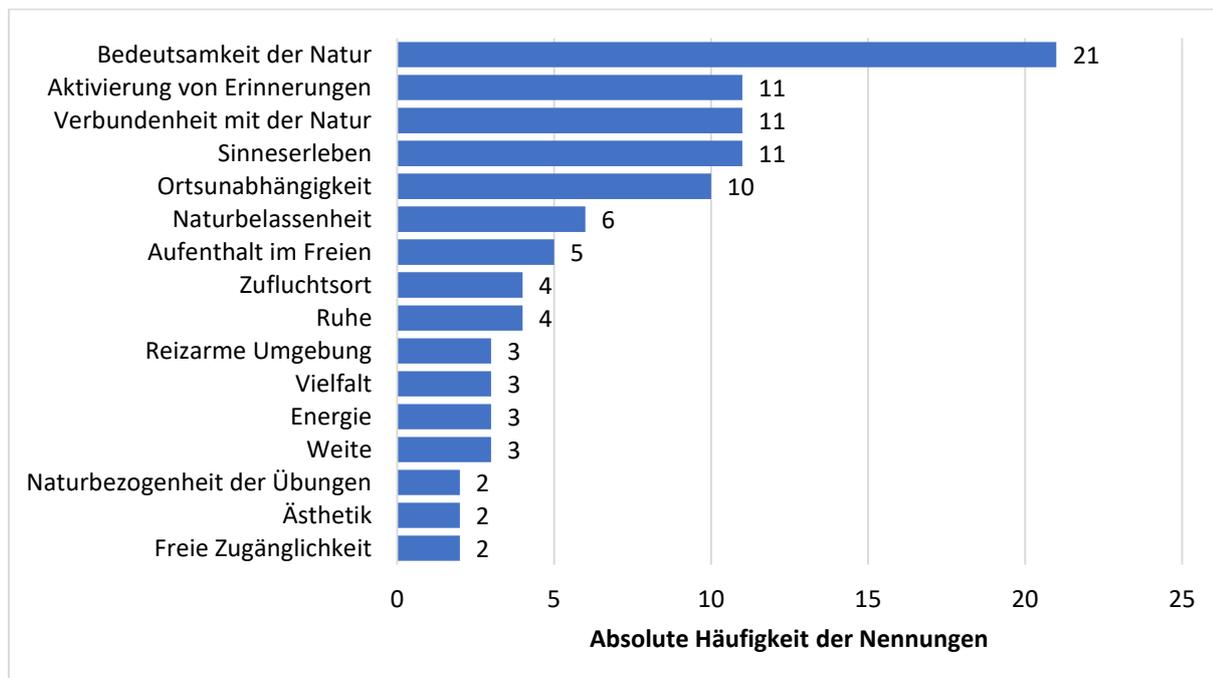


Abbildung 15. Determinanten der Wirksamkeit der Intervention aufgrund der natürlichen Umgebung im klinischen Setting

Der Natur als Ort, an dem die Intervention durchgeführt wird, wird ein hoher Stellenwert mit besonderer *Bedeutung* zugeschrieben (z.B. E3: „Aber letztendlich ist diese Naturumgebung ausschlaggebend, eben Natur geben, Raum geben“). Durch den Aufenthalt in der Natur werden *Erinnerungen* an früher geweckt (z.B. E13: „... dass es Anknüpfungspunkte zum Beispiel an die Kindheit gibt“). Die Intervention entfaltet ihre Wirksamkeit u.a. dadurch, dass es eine angeborene *Naturverbundenheit* gibt (z.B. E8: „Ich bin davon überzeugt, dass wir alle diese Anteile in uns haben, diese Verbindung zur Natur. Diese Anteile sind mehr oder weniger verdeckt bei uns Menschen“).

Die konkrete *Gestaltung* der natürlichen Umgebung wird als wenig entscheidend wahrgenommen (z.B. E5: „Wenn wir das Ganze 500m weiter weg machen würden, würde das genauso funktionieren, davon gehe ich aus“). Relevant für die Wirkung sind vielmehr die *Sinneserfahrungen* in der Natur (z.B. E7: „Das sind andere Geräusche, das riecht anders, es sieht jeden Tag anders aus.“), die *Naturbelassenheit* des Interventionsortes (z.B. E5: „Es geht darum, dass das hier eine Natur ist, in der die Natur auch so gelassen wird, wie sie ist.“) und der *Aufenthalt im Freien* an sich (z.B. E3: „... das kann niemals so gut sein, wie wenn man das vor Ort sieht. Deshalb glaube ich, dass das etwas komplett Anderes ist wie im Raum“).

Dies liegt laut Expert\*innen daran, dass die Natur als intimer *Rückzugsort* dienen kann (z.B. E3: „... also das war für sie so etwas Persönliches, was sie eben mit den anderen geteilt hat, diesen Ort.“), der *ruhig* (z.B. E1: „... diese Ruhe noch weiter genießen in dem Wald.“) und *reizarm* ist (z.B. E10: „Ich finde, die Bedeutung dessen war, dass einfach kein anderer Lebensraum vorhanden war. Es war nur Wald. Für mich war das eine Art Reizarmut“). Gleichzeitig birgt die Natur eine große *Vielfalt* (z.B. E7: „... dass es so unterschiedlich sein kann, unterschiedlich ausschauen kann.“) und *Energie* (z.B. E1: „Dieser Ort ist mit Energie besonderer Art gekennzeichnet und hat auch aus meiner Sicht eine Wirkung auf eine Psyche des Menschen, rein energetisch.“) und ermöglicht das Erleben von *Weite* (z.B. E3: „... nicht nach oben hin geschlossen ist wie ein Raum indoor, sondern weil die hohen Bäume sozusagen erst dieses Dach bilden“).

Darüber hinaus weisen die Interventionselemente einen *hohen Naturbezug* auf (z.B. E3: „Es gibt auch Ansätze von naturgestützten Interventionen, die beispielsweise dann bei schlechtem Wetter indoor stattfinden, das würde bei unserem Angebot überhaupt nicht funktionieren, das wäre nichts.“), Natur kann *ästhetisch* wirken (z.B. E7: „...wenn wir dann im „schönen“ Wald sitzen.“) und ist prinzipiell *frei zugänglich* (z.B. E5: „Jeder kann in der Natur unterwegs sein und dafür braucht es keine speziellen Fähigkeiten oder Wissen.“), wodurch die Effektivität begünstigt wird.

### 3.3 Ergebnisse der klinischen Studie nach Standort

Um die Wirkung der Interventionen der beiden UNESCO-Biosphärengebieten genauer zu verstehen, werden im Folgenden die Ergebnisse getrennt nach beiden Standorten betrachtet. Es sei vorweg daran erinnert, dass es auf den Hauptzielgrößen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Standorten bezogen auf die Wirksamkeit der Greencare-Interventionen gab. Das bedeutet, dass die Wirksamkeit der Intervention für beide Standorte erwiesen ist. Bei getrennter Betrachtung ergibt sich methodisch eine geringere statistische Power zur Identifikation von kleineren Effekten, wodurch vorliegende Unterschiedstendenzen im Einzelfall nicht immer signifikant werden. Dennoch kann sich durch die getrennte Betrachtung ein differenzierteres Bild ergeben.

Es wurden für diesen Abschnitt Analysen getrennt für beide Standorte berechnet. Der Schwerpunkt wird in der Besprechung auf den primären Zielgrößen (positiver und negativer Affekt) liegen, die sekundären Zielgrößen werden nur überblicksartig betrachtet. Ausführliche Darstellungen der Ergebnisse finden sich in Anhang C.1.

#### 3.3.1 UNESCO-Biosphärenreservat Rhön

##### **Primäre Zielgrößen: Positiver und Negativer Affekt**

###### *Gruppenvergleich zwischen T1 und T2*

Im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön ergab sich für die primäre Zielgröße Positiver Affekt eine signifikante Interaktion von Zeit\*Gruppe ( $F = 7.28$ ,  $df = 1/98.34$ ,  $p = .008$ ). Der positive Affekt nahm in der Gruppe „Naturbasiertes Entspannungsangebot“ um einen sehr großen Effekt ( $d_{\text{Naturbasiertes Entspannungsangebot}} = 1.44$ ), in der TAU+WL-Gruppe um einen großen Effekt ( $d_{\text{TAU+WL}} = 0.91$ ) zu. Für die primäre Zielgröße Negativer Affekt wurde die Interaktion Zeit \*Gruppe nicht signifikant ( $F = 3.67$ ,  $df = 1/105.64$ ,  $p = .058$ ). Es bestätigte sich aber die Tendenz, dass der Effekt in der Gruppe „Naturbasiertes

Entspannungsangebot“ größer war als in der TAU+WL-Gruppe ( $d_{\text{Naturbasiertes Entspannungsangebot}} = 1.21$  vs.  $d_{\text{TAU+WL}} = 0.83$ ; s. Abb. 16).

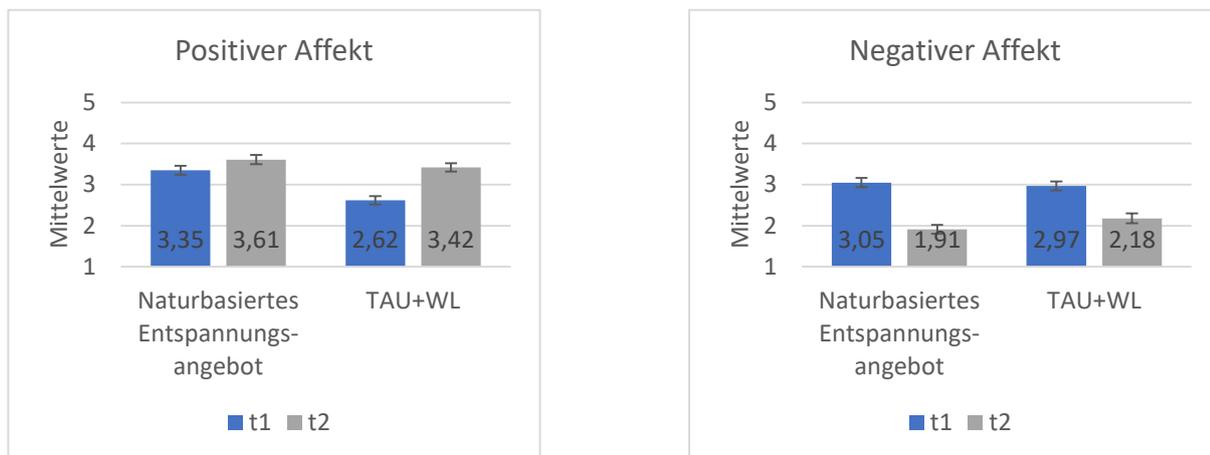


Abbildung 16. Positiver und Negativer Affekt in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön), im Vergleich zwischen Gruppe "Naturbasiertes Entspannungsangebot" und TAU+WL-Gruppe von T1 (Aufnahme) nach T2 (Entlassung)

#### Follow-Up in der Gruppe „Naturbasiertes Entspannungsangebot“

Für die Variable Positiver Affekt verblieb im Vergleich T1 zu T3 ein großer Effekt ( $d_{\text{T1T3}} = 0.88$ ). Der Rückgang von T2 zu T3 war nicht signifikant ( $p = .177$ ). Für Negativer Affekt verblieb im Vergleich T1 zu T3 ein mittlerer Effekt ( $d_{\text{T1T3}} = 0.64$ , s. Abb. 17). Der Rückgang von T2 zu T3 war signifikant ( $p = .040$ ).

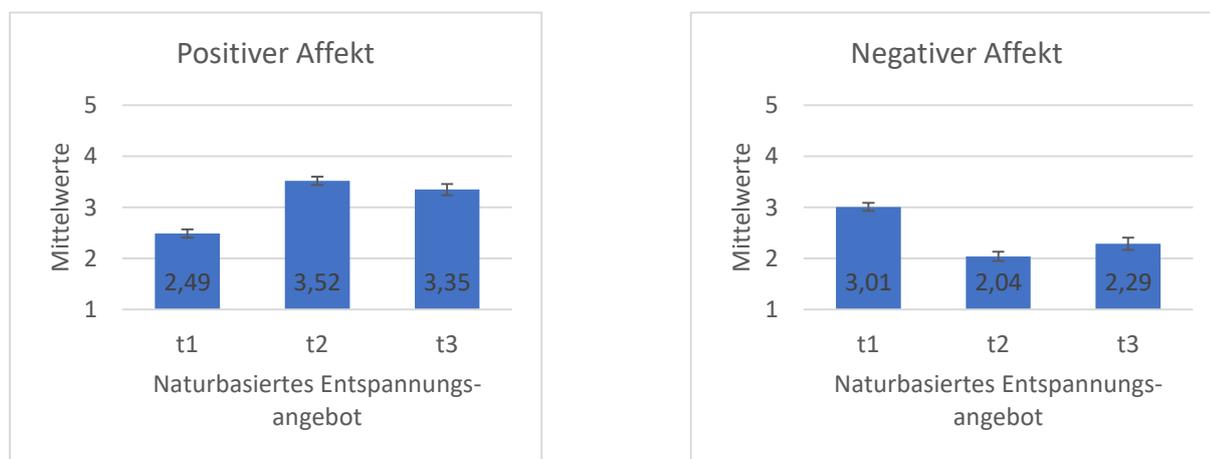


Abbildung 17. Affekt T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön)

#### Prozessevaluation

Aufgrund der geschlossenen Gruppen konnte eine vertiefende Analyse der Prozessevaluation durchgeführt werden, in der das subjektive Wohlbefinden und die subjektive Wirksamkeit sitzungsspezifisch ausgewertet wurden. Dabei zeigt sich, dass sich die Patient\*innen ab der ersten Sitzung während der Intervention sehr wohl fühlten ( $M = 3.51$ ;  $SD = 0.38$ ) und diese Wahrnehmung bis zur letzten Sitzung noch weiter zunahm ( $M = 3.94$ ;  $SD = 0.10$ ). Ein vergleichbarer Verlauf ist für die Wirksamkeit der Intervention aus Sicht der Patient\*innen zu berichten: Bereits nach der ersten Sitzung wurde das Angebot als wirksam wahrgenommen ( $M = 3.37$ ;  $SD = 0.40$ ), nach der vierten und letzten Sitzung noch einmal deutlich mehr ( $M = 3.85$ ;  $SD = 0.22$ ; s. Abb. 18).

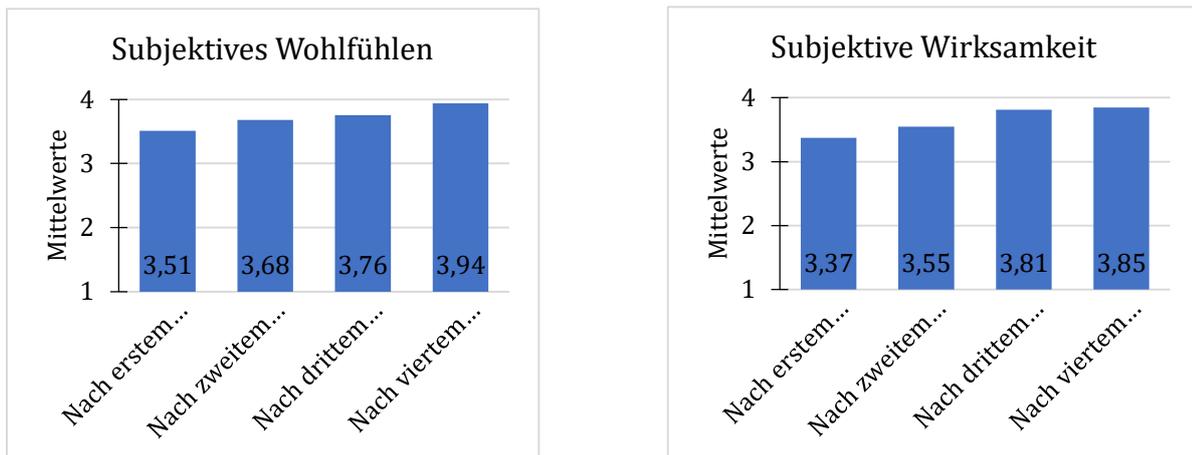


Abbildung 18. Subjektives Wohlfühlen und subjektive Wirksamkeit der Intervention im Verlauf aus Sicht der Teilnehmenden der klinischen Studie.

(Daten aus dem UNESCO-Biosphärenreservat Rhön; 1 = Ich habe mich nicht wohlgeföhlt; 4 = Ich habe mich sehr wohlgeföhlt.; 1 = Ich fand es nicht wirksam; 4 = Ich fand es sehr wirksam.)

Prozessevaluationen wurden auch in den Kontrollgruppen durchgeführt. Diese zeigen, dass sich auch die Patient\*innen dieser auf zwei Sitzungen verkürzten Intervention insgesamt sehr wohlgeföhlt ( $M = 3.91$ ;  $SD = 0.19$ ) und die Sitzungen als wirksam erlebt haben ( $M = 3.78$ ;  $SD = 0.27$ ). Das subjektive Wohlföhlen ist bereits in der ersten Sitzung sehr hoch, dennoch ist ein minimaler weiterer Zuwachs zu verzeichnen (1. Sitzung:  $M = 3.90$ ;  $SD = 0.22$ ; 2. Sitzung:  $M = 3.93$ ;  $SD = 0.13$ ). Bezogen auf die Wirksamkeit des naturbasierten Entspannungsangebots zeigt sich ein deutlicher Zuwachs zwischen der ersten und zweiten Sitzung (1. Sitzung:  $M = 3.69$ ;  $SD = 0.29$ ; 2. Sitzung:  $M = 3.93$ ;  $SD = 0.13$ ).

### 3.3.2 UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land

#### Primäre Zielgrößen: Positiver und Negativer Affekt

##### Gruppenvergleich zwischen T1 und T2

In der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land ergab sich für die primäre Zielgröße Positiver Affekt keine signifikante Interaktion von Zeit\*Gruppe ( $F = 1.22$ ,  $df = 1/107.52$ ,  $p = .271$ ). Es zeigte sich aber, dass der positive Affekt in der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ um einen großen Effekt ( $d_{\text{Naturgestütztes Achtsamkeitstraining}} = 0.83$ ) zunahm, in der TAU+WL-Gruppe um einen mittleren Effekt ( $d_{\text{TAU+WL}} = 0.61$ ). Für die primäre Zielgröße Negativer Affekt wurde die Interaktion Zeit \*Gruppe signifikant ( $F = 7.10$ ,  $df = 1/106.09$ ,  $p = .009$ ). Hier zeigte sich für die Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ ein großer, für die TAU+WL-Gruppe ein kleiner Effekt ( $d_{\text{Naturgestütztes Achtsamkeitstraining}} = 0.87$  vs.  $d_{\text{TAU+WL}} = 0.35$ ; s. Abb. 19).

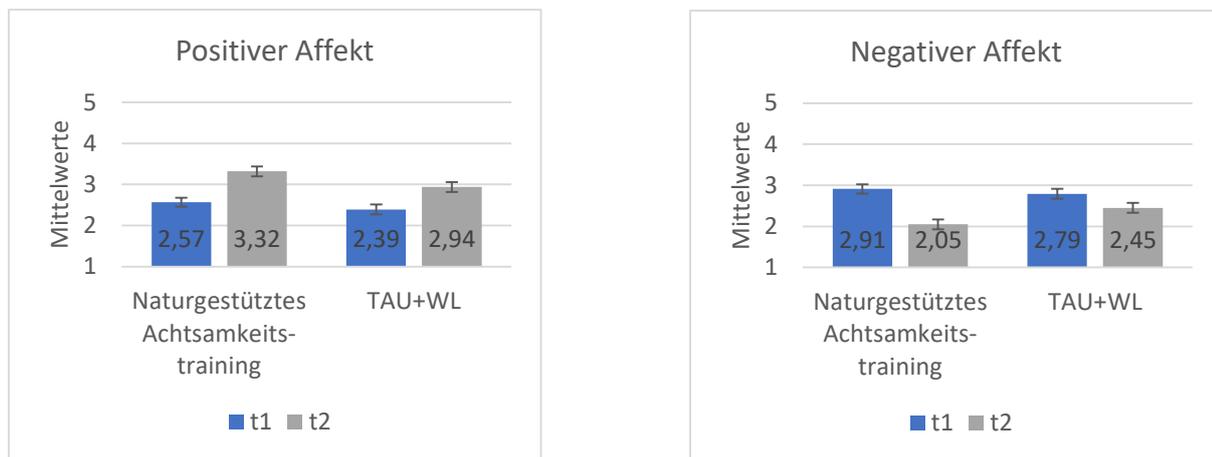


Abbildung 19. Positiver und Negativer Affekt in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land), im Vergleich zwischen Gruppe "Naturgestütztes Achtsamkeitstraining" und TAU+WL-Gruppe von T1 (Aufnahme) nach T2 (Entlassung)

#### Follow-Up in der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“

Für die Variable Positiver Affekt verblieb im Vergleich T1 zu T3 ein kleiner Effekt ( $d_{T1T3} = 0.40$ ). Der Rückgang von T2 zu T3 war signifikant ( $p = .030$ ; s. Abb. 20). Für Negativer Affekt verblieb im Vergleich T1 zu T3 ein mittlerer Effekt ( $d_{T1T3} = 0.48$ ). Der Rückgang von T2 zu T3 war nicht signifikant ( $p = .259$ ).

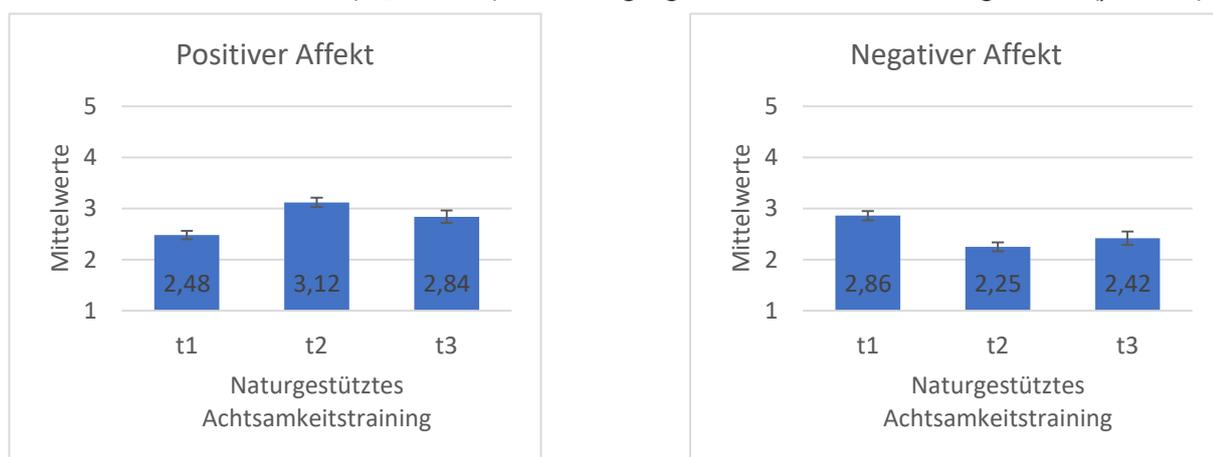


Abbildung 20. Affekt T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land)

### 3.4 Subgruppenanalysen

Um die Gültigkeit der Ergebnisse für verschiedene Subgruppen zu überprüfen, ist es notwendig, diese in Subgruppenanalysen zu berücksichtigen. Methodisch ergibt sich dabei allerdings die Problematik, dass einerseits eine geringere Power zur Entdeckung von Effekten vorliegt, andererseits die Gefahr einer Akkumulation von Fehlern besteht. Letzteres kann darin resultieren, dass eigentlich nicht vorhandene Effekte nur zufällig signifikant werden. Um diesem Fehler vorzubeugen, wurden zwei Maßnahmen ergriffen: Erstens wurden die Analysen ausschließlich auf die Hauptzielgrößen des PANAS beschränkt, und zweitens wurde das akzeptierte Signifikanzniveau auf  $p = .01$  korrigiert. Dies wird in den Besprechungen der Effekte im Folgenden kenntlich gemacht.

## **Depression**

Die Skala PHQ-9 wurde entsprechend den Empfehlungen von Meanea et al. (2012) anhand des Cutoff Scores von 10 geteilt. Personen mit Werten kleiner als 10 werden als „keine oder milde Depression“, Personen mit Werten größer oder gleich 10 als „mögliche Majore Depression“ kategorisiert. Die so entstehende binäre Variable wurde in die Analysen aufgenommen.

Im Gruppenvergleich Greencare vs. TAU+WL zeigten sich für die primären Zielgrößen (Positiver und Negativer Affekt) keine signifikanten Interaktionen: Gering und hoch depressive Patient\*innen profitieren gleichermaßen von den Interventionen.

Im Längsschnitt, betrachtet nur für die Greencare-Gruppe, fanden sich signifikante Interaktionen der primären Zielgrößen (Positiver Affekt:  $p < .001$ ; Negativer Affekt:  $p < .001$ ,). Die Ergebnisse resultieren aus zwei Tatsachen: Erstens hatten höher belastete Patient\*innen zu T1 deutlich ungünstigere Werte in den klinisch relevanten Variablen, sodass sich hier eine noch deutlichere Verbesserung einstellt. Zweitens deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Effekte bei depressiveren Patient\*innen stabiler sind, da sich die Werte zwischen T2 und T3 für diese Gruppe nicht signifikant unterscheiden, während in der Gruppe der Patient\*innen mit geringer Depressivität diese Werte wieder leicht zurückgehen bzw. im Falle Negativer Affekt wieder leicht zunehmen. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass höher belastete Patient\*innen besonders von dem Programm profitierten.

## **Wohnort in der Kindheit**

Die Variable Wohnort in der Kindheit wurde als binäre Variable (Stadt/Land) in den Analysen eingesetzt. Die Ergebnisse zeigten im Gruppenvergleich Greencare vs. TAU+WL, dass auf den primären Zielgrößen kein signifikanter Unterschied zu finden war. Dies bedeutet, dass die Herkunft der Teilnehmenden keinen direkten Einfluss auf die Wirksamkeit der Intervention hatte.

Im Längsschnitt, unter Einbeziehung des Follow-Up-Messzeitpunkts, zeigte sich eine signifikante Interaktion für Negativer Affekt: Hier fanden sich für Menschen aus städtischem Umfeld stabilere Effekte zu T3. Das heißt, dass sich für diese Gruppe die Werte zwischen dem Entlasszeitpunkt und drei Monate nach der Behandlung nicht signifikant unterschieden.

## **Geschlecht**

Die Variable Geschlecht wurde in der Studie in drei Kategorien erfragt (weiblich, divers, männlich). Da sich keine der Personen im Fragebogen als „divers“ einordnete, wird diese Kategorie in den Analysen nicht weiter berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen auch für die Variable Geschlecht, dass in den primären Zielgrößen keine signifikanten Unterschiede zu finden waren.

## **Vorerfahrungen**

Die Variable „Vorerfahrungen“ fragte nach bisherigen Erfahrungen mit Achtsamkeitstrainings oder Trainings in der Natur. Hier zeigte sich bei den primären Zielgrößen kein signifikanter Effekt, sowohl im Gruppenvergleich T1-T2 als auch im Längsschnitt für die Greencare-Gruppe.

### **Alter**

Das Alter wurde als binäre Variable mithilfe eines Median Split berücksichtigt (Median = 55 Jahre). Hier zeigten sich keine signifikanten Ergebnisse für die primären Zielgrößen, sowohl im Vergleich von Greencare vs. TAU+WL als auch im Längsschnitt für die Greencare-Gruppe.

### **Kinder**

Im Fragebogen wurden die Teilnehmenden gefragt, ob sie Kinder hätten, mit den Antwortoptionen ja und nein. Diese Variable zeigte keine signifikanten Effekte auf die primären Zielgrößen, sowohl im Vergleich von Greencare vs. TAU+WL als auch im Längsschnitt für die Greencare-Gruppe.

### **Wetter**

Der Einfluss des Wetters wurde anhand der Daten zur Prozessevaluation untersucht. Dabei wurden zwei Faktoren berücksichtigt: Erstens, ob während der Intervention mehrheitlich die Sonne schien oder nicht (dichotome Variable) und zweitens die Temperatur während der Intervention (hier wurde die jeweils höchste Temperatur während der Intervention gewählt). Diese Variablen wurden dann mit den Ergebnissen der Prozessevaluation (Wohlbefinden und Wirksamkeit) korreliert. Es fanden sich nur sehr geringe und nicht signifikante Zusammenhänge ( $r_{\text{Sonnenschein-Wohlbefinden}} = .11, p = .41$ ;  $r_{\text{Sonnenschein-Wirksamkeit}} = .08, p = .55$ ;  $r_{\text{Temperatur-Wohlbefinden}} = -.13, p = .37$ ;  $r_{\text{Temperatur-Wirksamkeit}} = -.06, p = .68$ ).

## **4 Ergebnisse der Präventionsstudie**

Die Präventionsstudie wurde in der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land realisiert. Daher beziehen sich die Auswertungen nur auf diesen Standort.

### **4.1 Beschreibung der Stichprobe**

Für die Studie meldeten sich  $N = 146$  Personen (vgl. Abb. 21). Davon wurden 13 Personen (5 Prozent) aufgrund der Einschlusskriterien (8) oder aus anderen Gründen (5) nicht in die Studie aufgenommen. Es wurden schließlich 84 Personen in die Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ und 49 Personen in die WL-Gruppe eingeteilt. Diese Personen werden im Sinne der intent-to-treat Analyse in den weiteren Auswertungen berücksichtigt, auch wenn unvollständige Daten vorlagen. In der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ erhielten schließlich 28 Personen nicht die Intervention. Davon konnte das Programm für 17 Personen (20 Prozent) aufgrund eines verhängten Lockdowns als Maßnahme zur Eindämmung des SARS-COV2 Virus nicht stattfinden. Weitere 11 Personen (13 Prozent) konnten aufgrund ihres Gesundheitszustands kurzfristig nicht am Programm teilnehmen. In der WL-Gruppe schied keine Person vorzeitig aus der Studie aus.

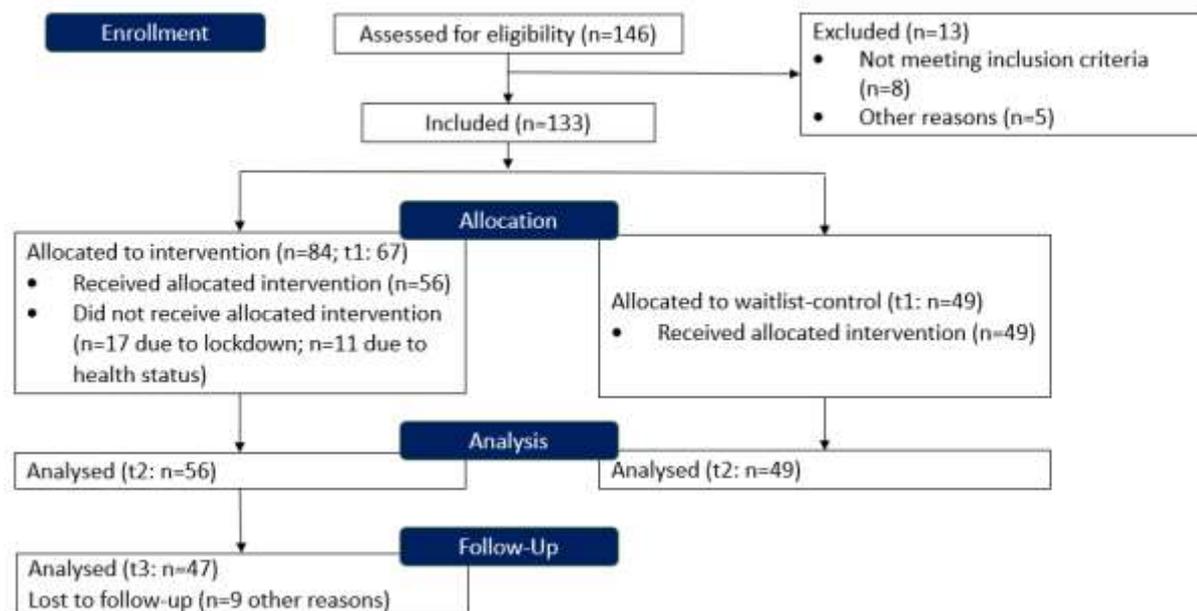


Abbildung 21. Flow Chart der Präventionsstudie

Schließlich erhielten in der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ 56, in der WL-Gruppe 49 Personen die Intervention. Zu diesen lagen auch zu T2 ausgefüllte Fragebögen vor.

Für das Follow-Up drei Monate nach der Intervention wurden ausschließlich die 56 Teilnehmenden der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ kontaktiert, die auch das Training absolvierten. Hiervon sendeten 47 Personen vollständige Fragebögen zurück. Das entspricht einer Antwortquote von 84 Prozent.

Die demographischen sowie relevanten psychometrischen Daten zum Eingangszeitpunkt T1 sind in Tabelle 6 wiedergegeben.

Tabelle 6

Kennwerte der Präventionsstichprobe zum ersten Messzeitpunkt

	Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ (n = 67)	WL-Gruppe (n = 49)
Geschlecht	86.6% w, 13.4% m	71.4% w, 28.6% m
Alter	M = 48.72; SD = 11.22; MIN = 24; MAX = 68	M = 42.76; SD = 17.20; MIN = 18; MAX = 85
Kinder	74.6% ja, 25.4% nein	51.0% ja, 49.0% nein
Training	40.3% ja, 59.7% nein	32.7% ja, 67.3% nein
Positiver Affekt	M = 3.07, SE = 0.10	M = 3.06, SE = 0.11
Negativer Affekt	M = 2.47, SE = 0.09	M = 2.30, SE = 0.11

### Expert\*innen der Interviews

An den Interviews im Rahmen der Präventionsstudie haben 7 Expert\*innen (71 Prozent weiblich) teilgenommen. Es konnten Personen mit unterschiedlichen Funktionen im Rahmen der Intervention

und unterschiedlichen beruflichen Qualifikationen für ein Interview gewonnen werden, u.a. die Projektleitung, eine Landschaftsplanerin, eine Naturcoachin, ein psychologischer Psychotherapeut und eine Gesundheitspädagogin. Die Altersverteilung der Expert\*innen ist Tabelle 7 zu entnehmen. Die Interviewten sind gut über die Intervention informiert ( $M = 3.43$   $SD = 0.73$ ; Tab. 8) und erleben diese subjektiv als hochwirksam ( $M = 3.71$ ;  $SD = 0.45$ ; Tab. 9).

Tabelle 7

*Altersverteilung der Expert\*innen der Präventionsstudie*

	< 30	30-40	40-50	50-60	> 60
<b>N</b>	1	1	4	0	1

Anmerkung. Alter in Jahren

Tabelle 9

*Gesamteinschätzung des Angebots durch Expert\*innen der Präventionsstudie*

	1	2	3	4
<b>N</b>	0	0	2	5

Anmerkung. 1 = Ich erlebe es als nicht wirksam. 4 = Ich erlebe es als sehr wirksam.

Tabelle 8

*Wissen über Intervention der Expert\*innen der Präventionsstudie*

	1	2	3	4
<b>N</b>	0	1	2	4

Anmerkung. 1 = Ich weiß überhaupt nichts darüber. 4 = Ich bin mit dem Angebot vertraut.

## 4.2 Hauptergebnisse

### 4.2.1 Fragebogen

Für die Hauptanalysen der Daten wurden gemischte Modelle mit Messwiederholung (mixed models repeated measures, MMRM) gerechnet. Als feste Faktoren gingen Messzeitpunkt, Gruppe, sowie deren Interaktionen in die Analysen ein. Zusätzlich wurde ein Random Intercept in den Analysen berücksichtigt. Als Kovariate wurde der entsprechende Propensity Score verwendet, um Unterschiede zwischen den präventiven Gruppen durch die nicht randomisierte Gruppeneinteilung zu berücksichtigen. Entsprechend der Fragestellungen wurde erwartet, dass es jeweils signifikante Interaktionen zwischen Zeitpunkt und Gruppe geben sollte. Es ist dabei zu beachten, dass durch die etwas kleinere Stichprobe im Vergleich zu den klinischen Armen auch eine geringere Power zu erwarten ist.

#### **Primäre Zielgrößen: Positiver und Negativer Affekt**

Im Vergleich der beiden Gruppen zu den Messzeitpunkten T1 und T2 zeigte sich für die Positive Affekt-Subskala des PANAS keine signifikante Interaktion von Zeitpunkt und Gruppe, bei einem Signifikanzniveau von  $p = .097$  kann man aber von einer Tendenz sprechen. Es fand sich in der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ ein signifikanter Unterschied zwischen T1 und T2 mit einem mittleren Effekt von  $d = 0.59$ , während der Unterschied in der WL-Gruppe geringer und nicht signifikant ausfiel. Für den Negativen Affekt hingegen fand sich eine signifikante Interaktion zwischen Zeit und Gruppe ( $F = 21.36$ ,  $df = 1/106.12$ ,  $p < .001$ ). Auch hier ergab sich in der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ ein mittlerer Effekt mit  $d = 0.56$ , während der Unterschied von T1 nach T2 in der WL-Gruppe nicht signifikant ausfiel. Abbildung 22 zeigt die Schätzungen der Werte aus den Analysen.

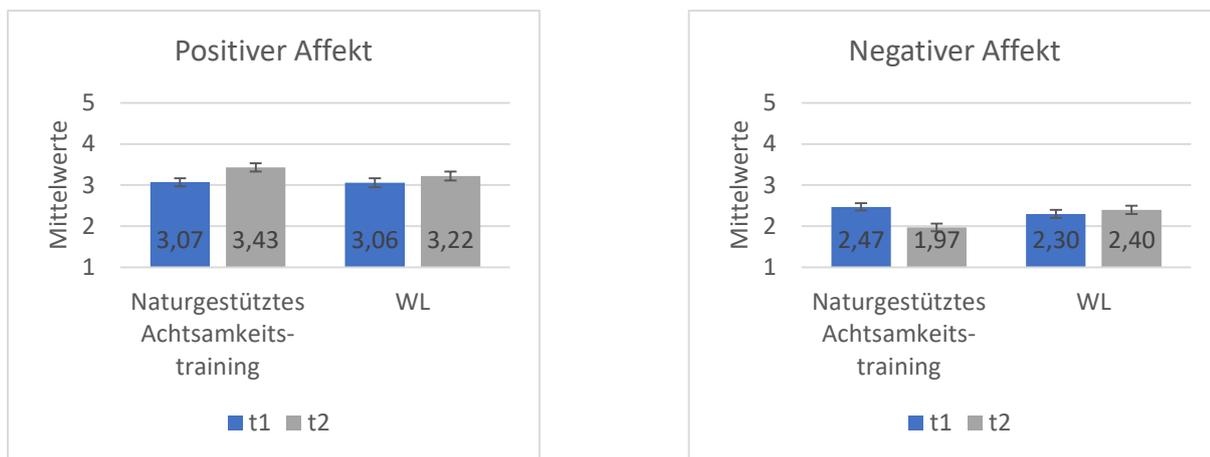


Abbildung 22. Positiver und Negativer Affekt in der Präventionsstudie, im Vergleich zwischen Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ und WL-Gruppe von T1 (vor erster Sitzung) nach T2 (nach letzter Sitzung)

Bei Betrachtung des Längsschnitts der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ (Abb. 23), so zeigt sich für Positiven Affekt auch nach drei Monaten (T3) kein signifikanter Effekt im Vergleich zum ersten Messzeitpunkt (T1;  $p = .326$ ). Für Negativen Affekt gingen die Effekte im Vergleich zum zweiten Messzeitpunkt direkt nach dem Training wieder leicht zurück (kleiner Effekt mit  $d = 0.22$ ).

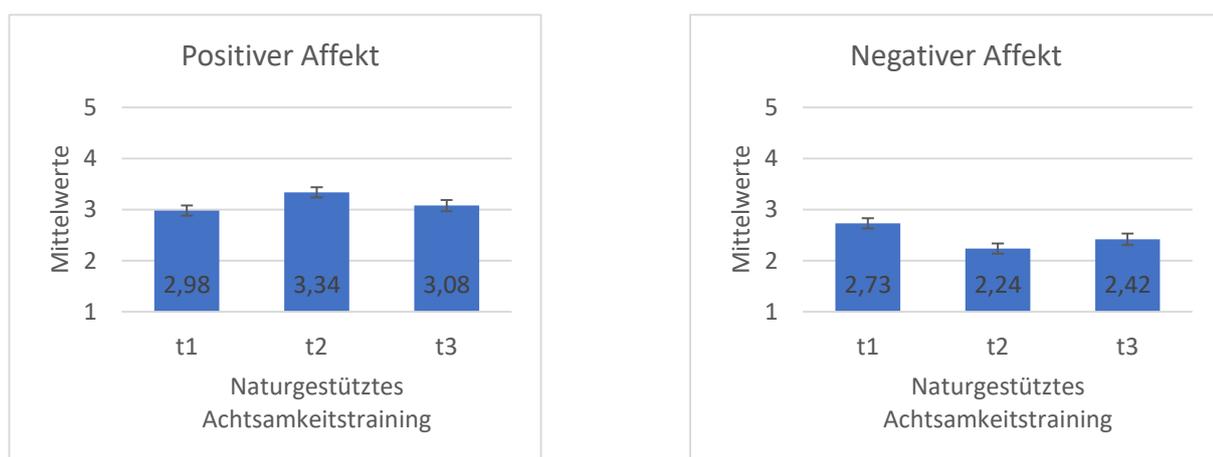


Abbildung 23. Affekt T1-T2-T3 in der Präventionsstudie

### Sekundäre Zielgrößen

Signifikante Interaktionen fanden sich bei den sekundären Zielgrößen für naturbezogene Achtsamkeit, emotionale Naturverbundenheit, Bewusstsein für die Gefährdung der Natur, sowie internale und externale Verantwortungsattribution zum Schutz der Natur. In all diesen Variablen fanden sich deutlich größere Effekte in der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ als in der WL-Gruppe. Auch im Follow-Up blieben mittlere Effekte nach drei Monaten.

Nicht signifikante Interaktionen ergaben sich für Selbstmitgefühl, Achtsamkeit, soziale Unterstützung, naturschützende Bereitschaften und Verhaltensweisen, sowie aktueller Naturkontakt. Dennoch sind auch hier Tendenzen einer größeren Effektstärke des „Naturgestützten Achtsamkeitstrainings“ für die Variable Achtsamkeit ( $p = .0998$ ) zu erkennen. Diese Tendenzen müssten in einer Studie mit größerer Power überprüft werden. Hervorzuheben ist, wie auch bereits in den klinischen Armen, die Gleichheit

der Effektstärken beim aktuellen Naturkontakt. Teilnehmende des “naturgestützten Achtsamkeitstrainings” und der WL-Gruppe unterschieden sich auch zu T2 nicht in der Häufigkeit des Naturkontakts.

Ausführliche Tabellen und Abbildungen mit den Ergebnissen der primären und sekundären Zielgrößen finden sich in Anhang C.2.

#### 4.2.2 Prozessevaluation

Die Prozessevaluationen zeigen, dass die einzelnen Sitzungen in der Präventionsstudie unter unterschiedlichen situativen Bedingungen durchgeführt wurden. Dass dennoch Effekte der Intervention experimentell aufgezeigt werden können, spricht für die hohe Wirksamkeit des Angebots. Die Sitzungen fanden in den Monaten Mai bis November statt, die meisten von ihnen begannen am frühen Vormittag (9 Uhr), wenige am Nachmittag (15 Uhr). Die durchschnittliche Gruppengröße betrug 6 Personen, mit einem Minimum von 4 und einem Maximum von 10 Personen. Die Temperaturen während der Sitzungen lagen zwischen 1°C und 28°C und das “naturgestützte Achtsamkeitstraining” fand bei Sonne, Wolken, Regen, Nebel, Wind und Sturm statt.

99 Prozent der Teilnehmenden fühlten sich während der Sitzungen wohl ( $M = 3.78$ ;  $SD = 0.46$ ) und ebenso viele empfanden die Intervention als wirksam ( $M = 3.67$ ;  $SD = 0.53$ ). Sowohl das subjektive Wohlbefinden als auch die subjektiv erlebte Wirksamkeit sind bereits nach der ersten Sitzung sehr hoch ausgeprägt und nehmen im Verlauf weiter zu (s. Abb. 24).

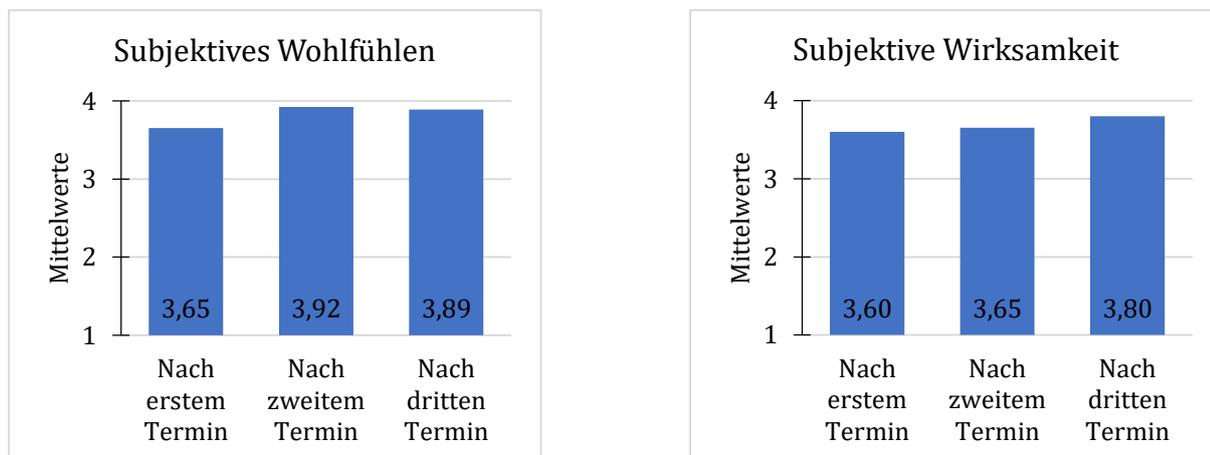


Abbildung 24. Subjektives Wohlfühlen und subjektive Wirksamkeit der Intervention im Verlauf aus Sicht der Teilnehmenden der Präventionsstudie.

(1 = Ich habe mich nicht wohlfühlt; 4 = Ich habe mich sehr wohlfühlt.; 1 = Ich fand es nicht wirksam; 4 = Ich fand es sehr wirksam.)

Die anhand der Fragebögen experimentell nachgewiesene Wirksamkeit spiegelt sich im subjektiven Erleben der Teilnehmenden wider und wird so validiert.

#### 4.2.3 Interviews

Es folgen die Ergebnisse der Interviews der Präventionsstudie, die sich auf die Wirksamkeit des “naturgestützten Achtsamkeitstrainings” konzentrieren. Dargestellt werden die aus Sicht der Expert\*innen für eine erfolgreiche Umsetzung notwendigen Projektmerkmale, die Wirksamkeit der Intervention in Bezug auf das psychische, physische und soziale Wohlbefinden, das naturschützende Verhalten sowie die Einschätzung der Gesamtwirksamkeit. Daran schließen sich die Determinanten

der Wirksamkeit auf individueller und Sitzungsebene sowie die Faktoren, die durch den Durchführungsort in der Natur bedingt sind, an. Die Kategoriensysteme mit Ankerbeispielen, Häufigkeiten der Expert\*innen, die sich zu den Kategorien geäußert haben, und die notwendigen Kodierregeln für diese und weitere sekundäre Konstrukte finden sich in Anhang B.2.

### Erfolgsrelevante Projektmerkmale

Anhand der Aussagen der Expert\*innen lassen sich neun Merkmale herausarbeiten, die für eine erfolgreiche Umsetzung einer naturbasierten Intervention im präventiven Setting erfüllt sein müssen (Abb. 25).

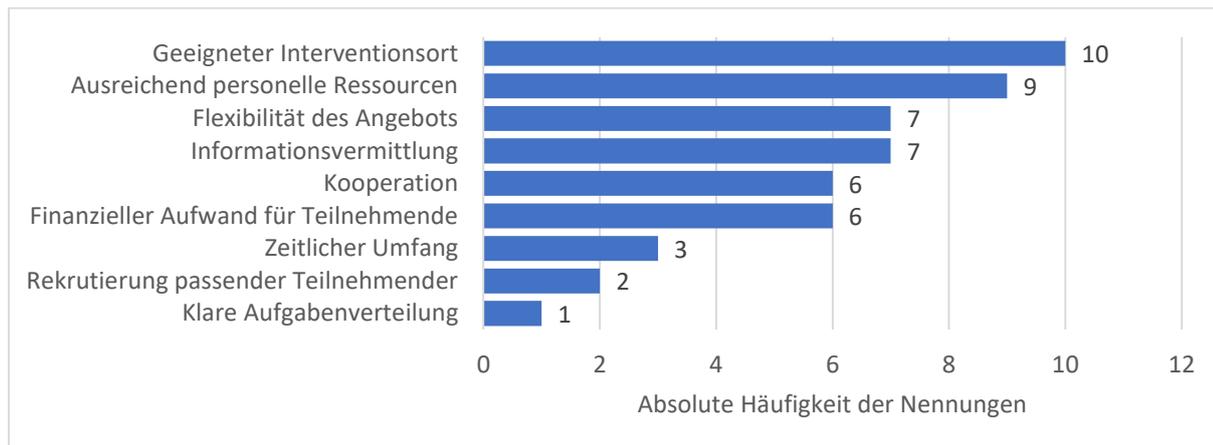


Abbildung 25. Erfolgsrelevante Projektmerkmale einer naturgestützten Intervention im präventiven Setting

Als wichtigstes Kriterium für die erfolgreiche Durchführung der Intervention wird die Auswahl eines *geeigneten Ortes* gesehen, der gut erreichbar ist (z.B. E9: „Einfach auch die geeigneten Plätze zu finden in der Region ist sicherlich so ein bisschen die Herausforderung.“) und gleichzeitig in einer gewissen Abgeschiedenheit liegt (z.B. E4: „... gleichzeitig ein Ort sein muss, der nicht touristisch frequentiert ist, und da wird es dann im südlichen Landkreis schon sehr eng mit der Auswahl. Weil die Gebiete, die gut zugänglich sind, die sind oft sehr stark touristisch frequentiert“).

Ebenso müssen ausreichend *personelle Ressourcen* zur Verfügung stehen (z.B. E4: „... das ist bei uns leider nicht so, wir haben keine weitere Person, die in das Projekt die Arbeitskraft mit einbringen kann. Und ist schon ein Nachteil oder auch einfach eine zusätzliche Belastung, wenn ich immer an alles selbst denken muss für die Gruppen.“) und trotz eines strukturierten Aufbaus der Intervention muss ein *flexibles Eingehen* auf situative Bedingungen möglich sein (z.B. E9: „...sie werden durch diese Intervention sehr gut durchgeführt, also bekommen viele Möglichkeiten auch Fragen zu stellen und Möglichkeiten zu reflektieren“).

Sowohl vor Beginn der Intervention als auch währenddessen müssen *Informationen* in ausreichendem Maße zur Verfügung gestellt werden (z.B. E4: „Ich habe Emailverteiler erstellt für die jeweilige Gruppe und alle mit Infos vorab regelmäßig versorgt und das hat gut geklappt.“) und die *Kooperation* mit allen an der Intervention Beteiligten aufrechterhalten werden (z.B. E4: „Dass man den Waldbesitzern das nochmal ganz deutlich sagt oder darum bittet, solche Infos wirklich vorher zu bekommen, damit man

dann auf ein anderes Gelände ausweichen kann. Oder ob die Holzarbeiten vielleicht irgendwann anders stattfinden könnten“).

Als Angebot für Privatpersonen ist der *finanzielle Aufwand* für diese zu berücksichtigen (z.B. E9: „Es ist im Moment kostenfrei angeboten bzw. ... praktisch wird das Ganze kostenfrei angeboten.“), ebenso der *zeitliche Umfang* der Intervention (z.B. E11: „Aber das Problem ist, dass sie zu den drei Terminen Zeit haben. Das ist ein Hindernis, wo manche wieder abgesprungen sind. Wo dann auch welche ... erzählt haben: Eine Freundin wollte das auch machen, aber drei Termine waren dann zu verpflichtend“). Es muss eine *Rekrutierung* der Teilnehmenden durchgeführt werden, die sich an Ein- und Ausschlusskriterien orientiert (z.B. E4: „... von denen, die interessiert sind, passen viele nicht ganz in die Stichprobe, also gerade vom Alter her. Weil wir haben ja diese Vorgabe zwischen 18 und 59 und es waren eben sehr viele Ältere dabei“). Innerhalb des Interventionsteams müssen die *Aufgaben* klar *verteilt* sein.

### Wirksamkeiten auf das psychische Wohlbefinden

Die Intervention hat den Expert\*innen zufolge vielfältiges Wirkungspotenzial auf das psychische Wohlbefinden der Teilnehmenden (s. Abb. 26).

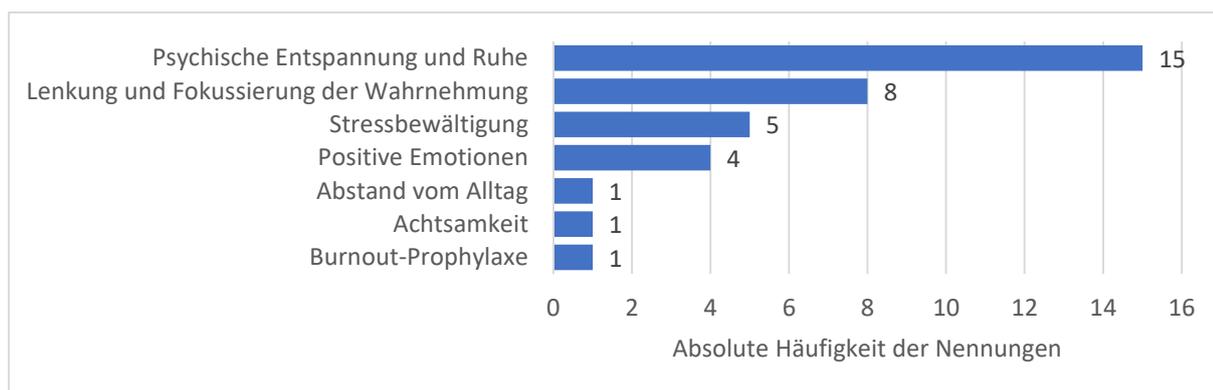


Abbildung 26. Wirksamkeit der Intervention auf das psychische Wohlbefinden im präventiven Setting

Die Teilnehmenden wirkten nach den Interventionen von außen betrachtet *entspannter und ruhiger* (z.B. E6: „... aber auch festgestellt, dass sie emotional schon entspannter waren nach der Durchführung“). Die Expert\*innen berichten, dass die Intervention gleichzeitig eine *Lenkung und Fokussierung der Aufmerksamkeit* bewirkt (z.B. E12: „Nach paar Stunden im Wald ist es deutlich bei jedem zu merken, bei jedem zu spüren ..., dass eine andere Ebene der Wahrnehmung angesprochen worden ist.“) und zum *Stressabbau* beiträgt (z.B. E9: „Es tut ihnen gut, mit dem ganzen Stress, der gerade aufgrund der Coronasituation, sich im Alltag einstellt, einfach mit diesem Stress besser umzugehen“).

Durch die Intervention erleben die Teilnehmenden *positive Emotionen* (z.B. E4: „Also ich kann sagen, dass alle gut gelaunt waren hinterher und gute Stimmung hatten.“) und gewinnen *Abstand vom Alltag*. Die Expert\*innen bemerken, dass durch die Intervention die *Achtsamkeit* gefördert und einem möglichen *Burnout* entgegengewirkt wird.

### Wirksamkeiten auf das physische Wohlbefinden

Den Expert\*innen zufolge nimmt die Intervention auf zweierlei Weise Einfluss auf das physische Wohlbefinden der Teilnehmenden (s. Abb. 27).

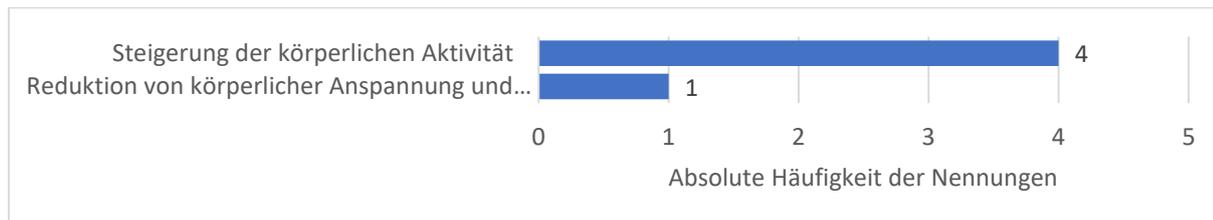


Abbildung 27. Wirksamkeit der Intervention auf das physische Wohlbefinden im präventiven Setting

Die Intervention führt zu einer *körperlichen Aktivierung* der Teilnehmenden, sowohl während der Sitzungen (E9: „Dann gibt es Dehnungsübungen, die man an dem Baum macht.“), als auch darüber hinaus (z.B. E12: „... die Anregung und der Wunsch, selbst öfter in die Natur zu gehen ...“). Gleichzeitig werden im Rahmen der Intervention *körperliche Anspannung und Unruhe abgebaut*.

### Wirksamkeiten auf das soziale Wohlbefinden

Laut den Expert\*innen nimmt die Intervention ebenfalls Einfluss auf das soziale Wohlbefinden der Teilnehmenden (s. Abb. 28).

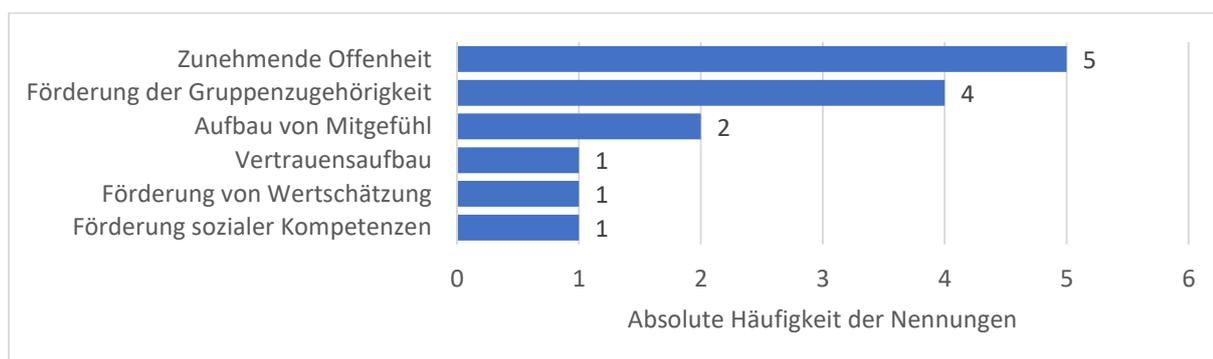


Abbildung 28. Wirksamkeit der Intervention auf das soziale Wohlbefinden im präventiven Setting

Die Teilnehmenden *öffnen* sich im Laufe der Intervention sehr schnell für die Erfahrungen (z.B. E9: „... dass die Leute füreinander offen, sehr schnell offen waren, dass es gleich so ein offenes Miteinander war“). Das *Gruppengefühl* wird gefördert (z.B. E12: „Damit kommt ... ein Gemeinschaftsgefühl ... auf.“) und es wird *Mitgefühl* füreinander aufgebaut (z.B. E4: „Da habe ich bei mir schon auch eine Veränderung festgestellt, weil es eben hier um Mitgefühl geht“). Gleichzeitig wird ein *Vertrauensaufbau* untereinander unterstützt, gegenseitige *Wertschätzung* gefördert und eine allgemeine Verbesserung der *sozialen Kompetenzen* wahrgenommen.

### Wirksamkeiten auf umwelt- und naturschützende Verhaltensweisen

Anhand der Aussagen der Expert\*innen können zwei umwelt- und naturschützende Verhaltensweisen identifiziert werden, auf die die Intervention Einfluss nimmt (s. Abb. 29).

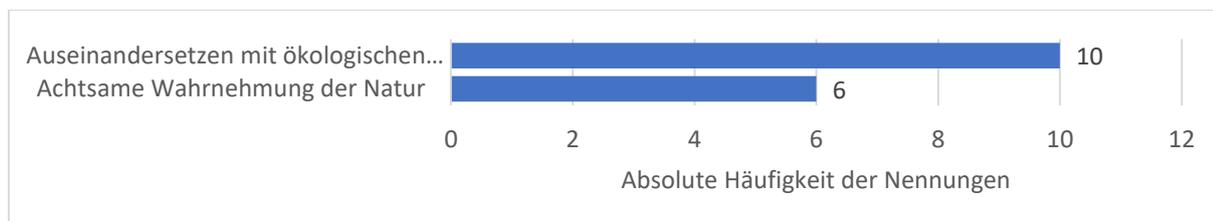


Abbildung 25. Wirksamkeit der Intervention auf natur- und umweltschützende Verhaltensweisen im präventiven Setting

Durch die Intervention wird eine intensive *Auseinandersetzung mit ökologischen Verhaltensweisen* bei den Teilnehmenden angestoßen (z.B. E12: „Einige ... sind anders in die Natur gegangen. Diese Veränderung der Einstellung war für mich sehr deutlich spürbar. ... diese Anregung, sich anders in der Natur zu verhalten und zu bewegen, oder diese Sehnsucht, intensiver in den Naturkontakt zu gehen und aktiv zu werden. Also nicht nur ‚ich nehme es mir irgendwann vor‘, sondern ‚ich gehe wirklich raus und tu es“). Zudem wird eine *achtsame Wahrnehmung der Natur* angeregt (z.B. E11: „Die Teilnehmer, die dort waren, die waren zum Großteil schon sehr bedacht darauf, die Natur zu schützen. Die wurden sozusagen nochmal bestätigt in ihrer Haltung“).

### Gesamtwirksamkeit

Hinsichtlich der Bewertung der Gesamtwirksamkeit der Intervention finden sich in den Aussagen der Expert\*innen vier Kategorien (s. Abb. 30).

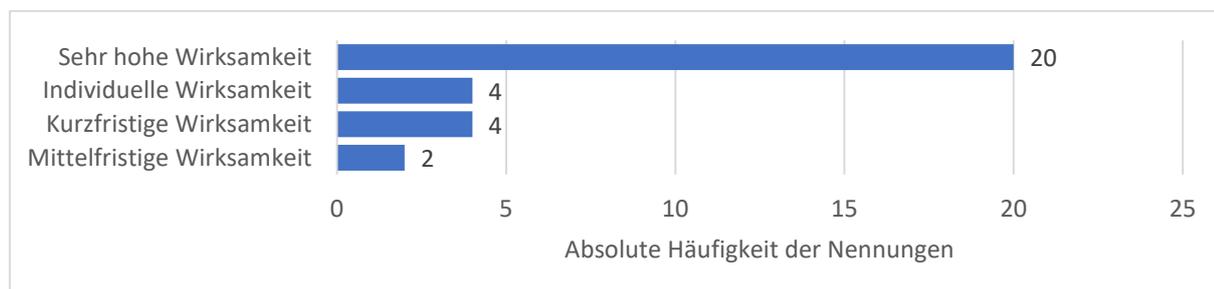


Abbildung 30. Einschätzung der Gesamtwirksamkeit der Intervention im präventiven Setting

Die *Wirksamkeit* der Intervention wird als *hoch* eingeschätzt (z.B. E6: „Ich glaube, dass es wenig Interventionen gibt, wenn ich jetzt so vom Bereich Psychologie, Psychotherapie, Prävention rede, die wirklich so einen hohen Effekt haben.“), ein Befund, der sich mit der quantitativen Gesamteinschätzung durch die Expert\*innen, den experimentell aufgezeigten Befunden sowie der subjektiven Einschätzung der Teilnehmenden deckt.

In einer differenzierten Betrachtung werden *einzelne Elemente* als unterschiedlich wirksam für verschiedene Personen wahrgenommen (z.B. E14: „Wobei es schon so ist, dass nicht immer jede Übung allen gleich guttut.“), was jedoch die Gesamtwirkung der Intervention nicht schmälert. Deren Wirksamkeit wird sowohl in *kurzfristigen* (z.B. E6: „... die Effekte konnten dann gleich am Ende des Tages nach der Intervention festgestellt werden.“) als auch in *mittelfristigen* Effekten (z.B. E14: „... und dass die Leute auch sagen, dass sie durchaus merken, dass sich das im Alltag niederschlägt“) gesehen.

### Individuelle Determinanten der Wirksamkeit

Aus Sicht der Expert\*innen nehmen auch die Teilnehmenden selbst Einfluss darauf, ob und inwieweit die Intervention ihre Wirksamkeit entfalten kann (s. Abb. 31).

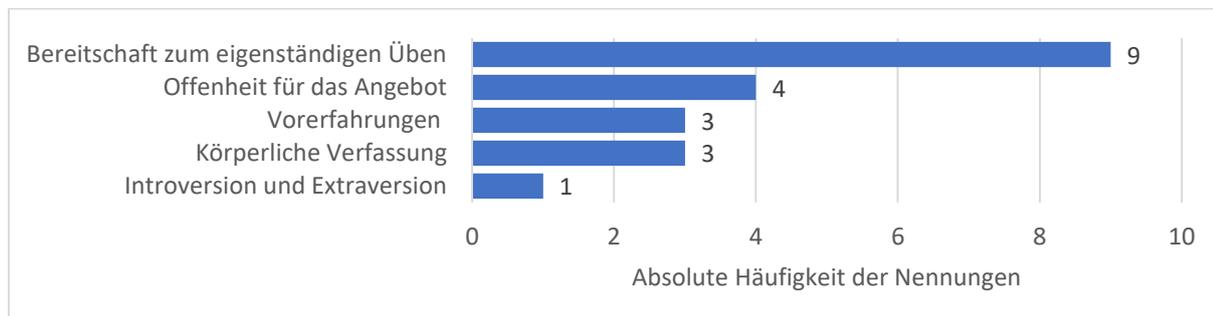


Abbildung 31. Determinanten der Wirksamkeit der Intervention auf Ebene des Individuums im präventiven Setting

Insbesondere die Bereitschaft, die gelernten Inhalte *eigenständig zu üben* (z.B. E4: „... Menschen, die eine Bereitschaft haben täglich zu üben, zum Beispiel täglich eine kurze Meditation zu machen oder auch wirklich mal beim Essen innezuhalten oder beim Spaziergehen innezuhalten und auf den eigenen Atem zu achten, auf die eigene Wahrnehmung ganz in dem gegenwärtigen Moment, wahrscheinlich am meisten profitieren werden.“) wird als wichtig erachtet.

Auch die *Offenheit für das Angebot* (z.B. E4: „... was die Übungen angeht, ... ist es natürlich gut, wenn man eine größtmögliche Offenheit dafür mitbringt, sich auf Übungen einzulassen.“) und mögliche *Vorerfahrungen* (z.B. E12: „Jemand, der schon mehr Erfahrung hat, der hat die Wahrnehmung in einer breiteren Palette.“) beeinflussen die Wirksamkeit der Intervention. Die *körperliche Verfassung* (E13: „... würde sich jemand, der stark übergewichtig ist oder stark in der Mobilität eingeschränkt ist, gar nicht erst für den Kurs anmelden.“) sowie das Ausmaß an *Intro- und Extraversion* sind ebenso zu berücksichtigen.

### Interventionsbezogene Determinanten der Wirksamkeit

Entsprechend den Aussagen der Expert\*innen sind neben den individuellen Determinanten der Wirksamkeit auch Faktoren auf Ebene der Intervention zu beachten (s. Abb. 32).

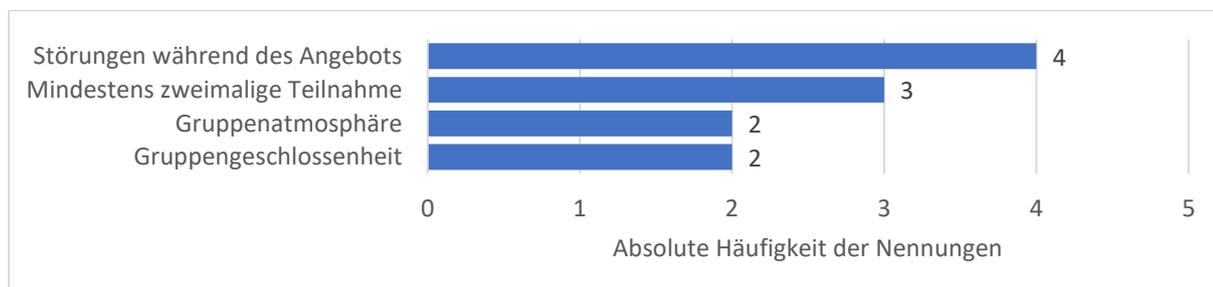


Abbildung 32. Determinanten der Wirksamkeit der Intervention auf Sitzungsebene im präventiven Setting

Hier werden zunächst mögliche *Störungen während des Angebots* genannt (z.B. E4: „... und das war sehr laut und das ist etwas, was dann auch wirklich die Gruppe gestört hat. Auch die Teilnehmer haben geäußert, dass es sie stört.“), die die Wirksamkeit potenziell mindern. Eine *mindestens zweimalige*

*Teilnahme* an der Intervention wird als notwendig erachtet (z.B. E9: „Beim zweiten Mal war es dann schon generell ruhiger“).

Auf der gruppenspezifischen Ebene werden die *Atmosphäre in der Gruppe* (z.B. E9: „... dass diese Gruppe auch so unkompliziert ist und dass es gleich so ein offenes Miteinander war.“) sowie die *Geschlossenheit der Gruppe* (z.B. E9: „Ist natürlich auch eine geschlossene Gruppe, was ... sehr gut ist, dass man bei diesen vier Einheiten immer mit den Gleichen beisammen ist.“) als wichtige Einflussfaktoren auf die Wirksamkeit erlebt.

### Wirksamkeiten aufgrund der natürlichen Umgebung

Schließlich nimmt laut den Expert\*innen das Setting der Intervention, also die natürliche Umgebung, Einfluss darauf, inwieweit die Intervention wirksam ist (s. Abb. 33).

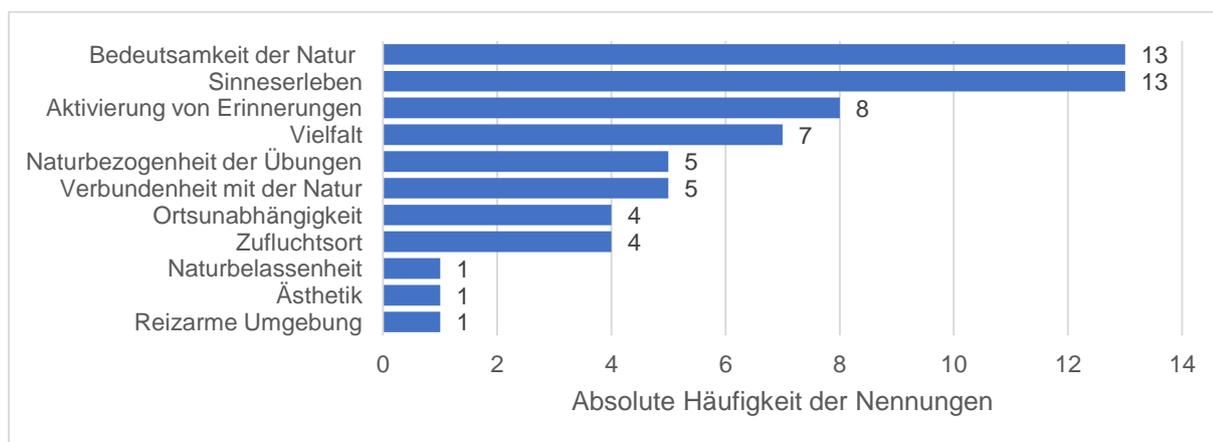


Abbildung 33. Determinanten der Wirksamkeit der Intervention aufgrund der natürlichen Umgebung im präventiven Setting

Der Natur als Ort der Intervention wird eine *hohe Bedeutsamkeit* zugeschrieben (z.B. E9: „Ich fühle mich einfach anders, wenn ich ... in einem Wald stehe oder auf einer Wiese stehe, als wenn ich im Zimmer stehe“). Denn dort wird eine umfassende *Sinneserfahrung* ermöglicht (z.B. E4: „Schon allein auch Regen, Kälte, Wärme, Sonne auf der Haut zu spüren, ganz bewusst zu riechen, zu hören, auch zu tasten, es wäre jedenfalls sehr aufwendig, wenn man das in Räumen herstellen wollte.“) und *Erinnerungen* an früher werden aktiviert (z.B. E14: „Zusätzlich dazu werden auch vergangene Erfahrungen besprochen, die während der Übungen hochkamen. Zum Beispiel Erinnerungen an die Kindheit, an bestimmte Erlebnisse in der Natur“).

Ebenso trägt die *Vielfalt* der Natur zur Wirksamkeit bei (z.B. E12: „Ein Ort, der verschiedene Bäume zeigt, der sowohl Freiflächen für Übungen hat als auch die Möglichkeit bietet, ganz nahe an Bäumen zu sein“). Zudem fördern der *Naturbezug der Übungen* (z.B. E6: „...allein schon deshalb, weil viele Übungen ja gar nicht ohne Natur durchgeführt werden können.“) und die *emotionale Verbundenheit* mit der Natur (E2: „... dieser Aspekt, dass wir Teil der Natur sind.“) die Wirksamkeit.

Die Intervention wird als *ortsunabhängig* durchführbar und wirksam empfunden (z.B. E4: „Also klar brauche ich eine Ebene, Fläche, wo die Gruppe sein kann, Wiese, Wald, ein bisschen was Vielfältiges in der Landschaft. Aber ich glaube, ob jetzt dieses Training in der Nähe von Freilassing stattgefunden hätte oder in der Rhön wäre kein Unterschied.“), solange die Natur als *Rückzugsort* erlebt wird (z.B.

E12: „Ein Ort ... der ein Stück Geborgenheit schafft.“), in ihrer *Gestaltung natürlich* zur Verfügung steht, *ästhetisch* wirkt und eine *reizarme Umgebung* bietet.

### 4.3 Subgruppenanalysen

Auch für die präventiven Arme wurden Subgruppenanalysen berechnet. Der Bericht fokussiert auch hier die primären Zielgrößen, die beiden Subskalen Positiver und Negativer Affekt des PANAS. Weiterhin wurde für die Subgruppenanalysen der präventiven Stichproben das Signifikanzniveau auf  $p = .01$  gesetzt (Bonferroni Korrektur für fünf Subgruppenanalysen:  $0.05/5 = 0.01$ ).

#### **Wohnort in der Kindheit**

Die Variable Wohnort in der Kindheit wurde als binäre Variable (Stadt/Land) in den Analysen eingesetzt. Hier zeigte sich für den positiven Affekt eine signifikante Interaktion von Zeit\*Gruppe\*Wohnort ( $F = 11.226$ ,  $df = 1/115.028$ ,  $p = .001$ ). Post-hoc Vergleiche fanden dabei in der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ einen signifikanten Anstieg positiven Affekts nur in der Gruppe von Menschen, die ihre Kindheit in ländlicher Umgebung verbracht hatten. Im Längsschnitt ging dieser Effekt jedoch wieder signifikant zurück. Für Negativen Affekt war der Effekt im Sinne der Anpassung des Signifikanzniveaus nicht signifikant ( $F = 4.45$ ,  $df = 1/120.29$ ,  $p = .037$ ). Die Richtung des Effekts war jedoch analog zu positivem Affekt: Personen aus ländlichem Umfeld erlebten einen deutlicheren Rückgang Negativen Affekts. Im Längsschnitt lagen die Signifikanzen über dem kritischen Niveau von  $p = .01$ , sodass hier nicht von signifikanten Effekten gesprochen werden kann.

#### **Geschlecht**

Auch in der Präventionsgruppe wurde die Variable Geschlecht in drei Kategorien erfasst, wobei sich keine Person als „divers“ identifizierte. Im Gruppenvergleich von T1 zu T2 fand sich keine signifikante Interaktion mit Geschlecht für Positiven und Negativen Affekt. Im Längsschnitt zeigt sich eine signifikante Interaktion nur für Positiven Affekt ( $F = 4.36$ ,  $df = 3/113,17$ ,  $p = .006$ ). Die Auswertung der Schätzungen zu den einzelnen Messungen ergab einen Rückgang von Positivem Affekt zum Follow-Up-Zeitpunkt T3 ausschließlich für weibliche Teilnehmende zurück zum Ausgangsniveau.

#### **Vorerfahrungen**

Teilnehmende mit Vorerfahrungen unterschieden sich nicht signifikant von Teilnehmenden ohne Vorerfahrungen in den primären Zielgrößen Positiver und Negativer Affekt. Dies zeigte sich sowohl im Gruppenvergleich „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ vs. WL als auch im Längsschnitt der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“.

#### **Alter**

Jüngere Teilnehmende und ältere Teilnehmende unterschieden sich nicht signifikant voneinander in den Effekten der Intervention auf Positiven und Negativen Affekt. Dies galt sowohl für den Gruppenvergleich „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ vs. WL als auch im Längsschnitt der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“.

## **Kinder**

Teilnehmende mit Kindern unterschieden sich nicht von Teilnehmenden ohne Kinder in der Wirksamkeit des "naturgestützten Achtsamkeitstraining", sowohl im Vergleich zur WL-Gruppe als auch im Längsschnitt der Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“.

## 5 Diskussion der Befunde

### 5.1 Diskussion der Ergebnisse in Bezug auf die Aufgabenstellungen

Die Greencare-Studie, eine achtsamkeits- und entspannungsbasierte Naturintervention für depressive stationäre Patient\*innen in psychosomatischen Rehabilitationszentren sowie für gesunde Erwachsene, hatte zum Ziel, die Auswirkungen einer Naturintervention (vier Termine eines "Naturbasierten Entspannungsangebots" im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön bzw. drei Termine eines "Naturgestützten Achtsamkeitstrainings" in der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land) mit der üblichen Behandlung plus Warteliste-Kontrollgruppe (TAU+WL) im klinischen Setting sowie mit einer Warteliste-Kontrollgruppe (WL) im präventiven Setting (drei Termine eines "Naturgestützten Achtsamkeitstrainings" in der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land) zu vergleichen.

#### **Klinisches Setting**

Im klinischen Setting wurden die Patient\*innen in zwei Gruppen aufgeteilt, eine Greencare-Gruppe, die die Interventionen zusätzlich zu ihrer üblichen Behandlung erhielt, und eine Kontrollgruppe, die die Intervention nicht während ihres stationären Aufenthalts erhielt, sondern denen nach Abschluss der zweiten Erhebung vor Entlassung eine kurze ein- bzw. zweitägige Intervention angeboten wurde. Die beiden teilnehmenden Zentren befanden sich in zwei UNESCO-Biosphärengebieten, so dass alle Patient\*innen Zugang zur Natur in Form von Parks und Wäldern hatten. So konnte sichergestellt werden, dass die Effekte nicht auf den unterschiedlichen Kontakt zur Natur zurückzuführen waren.

Der Vergleich der Gruppen bei der Aufnahme (T1) und bei der Entlassung (T2) zeigt, dass die Greencare-Intervention die Stimmung der Patient\*innen stärker verbesserte als die übliche Behandlung, mit großen Effekten im Vergleich zu mittleren bis großen Effekten in der TAU+WL-Gruppe. Diese Effekte konnten in den primären Zielgrößen der Studie, den Skalen des Positiven und Negativen Affekts der PANAS, gefunden werden und waren unabhängig vom Studienzentrum. Sensitivitätsanalysen ergaben, dass diese Effekte nicht vom Grad der Depression, dem Geschlecht, dem Alter, der Vorerfahrung mit Naturinterventionen oder Achtsamkeitstrainings, dem Wohnort in der Kindheit oder der Tatsache, ob die Patient\*innen Kinder hatten oder nicht, abhängig waren.

Zu den sekundären Zielgrößen lässt sich festhalten, dass in den gesundheitsbezogenen Variablen das Selbstmitgefühl einen signifikanten Effekt zeigte, ähnlich wie bei der PANAS. Depression und Achtsamkeit veränderten sich nicht signifikant, allerdings war die Richtung der Effekte ähnlich wie bei den primären Zielgrößen. Bei Achtsamkeit war eine Tendenz zu erkennen in dem Sinne, dass das Signifikanzniveau unter  $p = .010$  lag. Bedeutsam ist, dass der Kontakt mit der Natur sich zwischen den Gruppen nicht signifikant veränderte, und es auch keine nennenswerte Tendenz darin zwischen den

Gruppen gab. Dies deutet darauf hin, dass der alleinige Kontakt mit der Natur – ohne professionelle Anleitung – nicht ausschlaggebend für die Wirksamkeit der Intervention zu sein scheint.

In den naturbezogenen Variablen zeigte sich ein signifikanter Effekt bei der Naturverbundenheit der Patient\*innen. Die Unterschiede bei der naturbezogenen Achtsamkeit, den naturschützenden Bereitschaften und Verhaltensweisen wurden nicht statistisch signifikant. Dies mag auch damit zusammenhängen, dass die Patient\*innen im stationären Setting abseits vom Alltag wenig Gelegenheit haben, naturschützendes Verhalten zu zeigen bzw. Verhaltensänderungen zu etablieren. Die Ergebnisse zeigen aber, dass besonders die Naturverbundenheit durch die Intervention verbessert werden kann. Bisherige Forschungen legen nahe, dass die Naturverbundenheit ein guter Prädiktor für naturschützende Bereitschaften und naturschützendes Verhalten in der Zukunft ist (vgl. Kals & Nisbet, 2019).

Die Patient\*innen in der Greencare-Gruppe wurden drei Monate nach der Intervention für eine Folgemessung angesprochen. Die niedrige Abbruchrate von 11 Prozent – 92 von 103 Personen antworteten – zeigt das hohe Interesse der Patient\*innen am Greencare-Programm. Die Daten zeigen, dass die Effekte im Vergleich zur Entlassung (T2) reduziert wurden, aber im Vergleich zur Aufnahme (T1) hoch blieben. Sensitivitätsanalysen zeigten, dass Patient\*innen mit einem höheren Grad an Depression keine signifikanten Unterschiede im Affekt von T2 zu T3 aufwiesen, was darauf hindeutet, dass diese Gruppe von Patient\*innen auch nach drei Monaten noch von der Greencare-Intervention profitierte. Gerade Patient\*innen mit einem hohen Grad an Belastung, wie es sich in den hohen Ausprägungen der Depressionsskala zeigt, stellen oft eine Herausforderung in der Therapie und Behandlung dar. Die Studie liefert hier vielversprechende Ergebnisse, dass gerade diese Gruppe von Patient\*innen auch langfristig durch das Programm profitieren kann.

Eine zweite Variable, die die Längsschnittbefunde moderierte, war der Wohnort in der Kindheit (Stadt vs. Land). Hier zeigten Patient\*innen, die ihre Kindheit in einer städtischen Umgebung verbracht hatten, drei Monate nach der Entlassung keinen signifikanten Anstieg des Negativen Affekts im Vergleich zur Entlassung.

### **Präventives Setting**

Auch im präventiven Setting wurden zwei Gruppen realisiert: Die Greencare-Gruppe, die drei Sitzungen des naturgestützten Achtsamkeitstrainings erhielt, und die Warteliste-Kontrollgruppe (WL), die zunächst keine Intervention erhielt, aber nach Beantwortung der Fragebögen zu T2 an einer Sitzung einer naturbasierten Intervention teilnehmen konnte. Dieser Teil der Studie wurde ausschließlich in der UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land realisiert. Daher waren die Fallzahlen im präventiven Setting niedriger, was eine geringere Power in den Analysen zur Folge hatte. Das bedeutet, dass vorhandene Effekte mit verringerter Wahrscheinlichkeit als signifikant erkannt werden.

Der Vergleich zwischen der Greencare- und der WL-Gruppe zu T1 und T2 zeigt, dass sich die Stimmung in der Greencare-Gruppe verbesserte. Im Vergleich mit der WL-Gruppe fand sich ein signifikanter Unterschied im negativen Affekt. Der Vergleich bezüglich des positiven Affekts fiel in der Analyse nicht signifikant aus, es zeigt sich aber eine Tendenz, dass Teilnehmende der Greencare-Gruppe mehr

profitieren als die der WL-Gruppe. Die Längsschnittanalyse bestätigt diese Tendenzen. Subgruppenanalysen zeigen, dass tatsächlich ein signifikanter Unterschied im positiven Affekt zu finden ist, der sich aber nur bei Menschen zeigt, die im städtischen Umfeld aufgewachsen sind. Auch Männer scheinen im Längsschnitt mehr von der Intervention zu profitieren, indem sie weiterhin mehr positiven Affekt erleben. Die Daten deuten darauf hin, dass das Greencare-Programm im präventiven Bereich besonders gut für Menschen aus dem städtischen Raum geeignet zu sein scheint. Die Wirksamkeit bei Menschen aus dem ländlichen Raum ist etwas geringer, aber dennoch nachweisbar.

Bei den sekundären Zielgrößen ergaben sich signifikante Effekte besonders für naturbezogene Variablen, nicht jedoch für Selbstmitgefühl. Bei der Variable Achtsamkeit ist von Tendenzen zu sprechen, die möglicherweise durch die etwas kleinere Stichprobe nicht signifikant wurden. Dadurch, dass die Richtung der (nicht signifikanten) Effekte stets im Sinne einer stärkeren Wirksamkeit der Greencare-Intervention im Vergleich zur WL-Gruppe geht, kann diese Annahme unterstützt werden. Bei den naturbezogenen Variablen finden sich signifikante Effekte für naturbezogene Achtsamkeit, emotionale Naturverbundenheit, Bewusstsein für die Gefährdung der Natur und internale wie auch externale Verantwortungszuschreibungen, nicht jedoch bei naturschützenden Bereitschaften und Verhaltensweisen. Dennoch ist auch hier eine deutliche Wirkung auf Einstellungen zum Naturschutz zu berichten. Die Umweltpsychologie konnte zeigen, dass die emotionale Bindung an die Natur ein zentraler Faktor für Engagement und Verhalten im Sinne des Naturschutzes ist, und die internale Verantwortungszuschreibung, das heißt die Übernahme eigener Verantwortung für den Naturschutz, als zentraler weiterer Prädiktor gesehen werden kann (vgl. Kap. 2).

### **Prozessevaluation**

Für die Sitzungen im klinischen und präventiven Setting liegen ausführliche Prozessevaluationen vor, die sowohl Daten zu den Bedingungen der Sitzungen (Umgebung, Wetter, Temperatur, Gruppengröße, Vorkommnisse) als auch Rückmeldungen der Teilnehmenden zum subjektiven Wohlbefinden und zur subjektiven Wirksamkeit umfassen. Die Auswertung zeigt, dass die Teilnehmenden in allen Gruppen sich sehr wohl fühlten, und sie die Intervention als sehr wirksam einschätzten. Diese Einschätzungen sind ab der ersten Sitzung hoch und nehmen sogar mit dem Verlauf der Interventionen weiter zu: Je länger eine Person an Greencare teilnimmt, umso stärker schätzt sie auch Wirksamkeit und Wohlbefinden ein. Eine recht große Variabilität liegt für die Wetter- und Temperaturbedingungen vor. Die Analysen zeigen aber, dass kein messbarer Zusammenhang zwischen diesen Bedingungen und den subjektiven Einschätzungen der Wirksamkeit und des Wohlbefindens existiert. Das bedeutet, dass Greencare-Angebote unter sehr unterschiedlichen Wetterbedingungen wirksam sind. Bezogen auf die Naturräume, in denen die Interventionen stattfanden, fanden sich auch keine Unterschiede. Hier ist jedoch darauf hinzuweisen, dass in fast allen Sitzungen ein Wald als Naturraum aufgesucht wurde (Mischwald, Buchenwald, Auwald, Kiefernwald), so dass keine ausreichenden Daten für eine vertiefte Analyse vorliegen. Hierzu wäre weitere Forschung notwendig.

## **Qualitative Ergebnisse**

Die Interviews, sowohl im klinischen wie auch im präventiven Setting, geben weiteren, differenzierten Aufschluss über Erfolgsfaktoren des Programms. Die Leitfäden beleuchteten eine große Bandbreite an relevanten Themen, beginnend mit strukturellen Merkmalen, Themen der Wirksamkeit auf psychisches, physisches und soziales Wohlbefinden, auf naturschutzbezogene Aspekte sowie auf globaler Ebene. Ebenso wurden Faktoren der Wirksamkeit auf Ebene des Individuums, der Intervention selbst, und des Naturraums fokussiert. Die Interviews mit den Expert\*innen zeigen auf globaler Ebene die gleiche Richtung wie auch die quantitativen Daten, die im Sinne einer hohen Wirksamkeit und Akzeptanz der Interventionen stehen. Die subjektive Wahrnehmung der Expert\*innen steht damit zu großen Teilen im Einklang mit den experimentell aufgezeigten Befunden. Darüber hinaus identifizieren die Befragten auch hoch bedeutsame Faktoren, die für eine erfolgreiche Umsetzung der Interventionen im klinischen wie auch präventiven Bereich notwendig sind. Hierzu gehören auf struktureller Ebene unter anderem die gelingende Zusammenarbeit mit den Behandelnden im klinischen Bereich, die Ausstattung und personellen Ressourcen, wie auch die Verfügbarkeit von geeigneten Naturräumen für die Intervention. Auf individueller Ebene wurde besonders häufig die Bereitschaft zum eigenständigen Üben wie auch die Offenheit für das Thema Natur genannt. Was die Intervention selbst betrifft, so hat sich gezeigt, dass neben der Gruppe als bedeutsamer Wirkfaktor vor allem der Umfang der Intervention herausgestellt wurde. So ist aus Sicht der Expert\*innen eine stärkere Kürzung des Angebots – im Projekt wurden drei bis vier Sitzungen angeboten – nicht zu empfehlen.

Bezüglich möglicher nicht übereinstimmender Befunde der qualitativen und quantitativen Daten bleibt festzuhalten: In qualitativen Designs kann das Forschungsfeld induktiv exploriert und umfassend analysiert werden und dabei in die Tiefe der Thematik geforscht werden. In quantitativen Untersuchungen können hingegen mittels standardisierter Messungen Theorien und Hypothesen deduktiv überprüft werden, um u.a. kausale Zusammenhänge zu erklären. Durch eine Kombination dieser beiden Methoden, wie in der vorliegenden Evaluationsforschung geschehen, können somit die Stärken der beiden Forschungsrichtungen kombiniert und die Schwächen der einzelnen durch die jeweils andere ausgeglichen werden. Befunde der qualitativen und quantitativen Studien, die andere Schlussfolgerungen erlauben, z.B. bezogen auf die Wirksamkeit der Intervention auf die naturbezogene Achtsamkeit, sind somit in multimethodalen Studiendesigns zu erwarten und können als Anlass zu weiterer Forschung verstanden werden.

## 5.2 Diskussion der Stärken und Limitationen

### Stärken

Die Studie hat eine Reihe von Stärken, die besonders hervorzuheben sind. Während bislang zwar einige Forschung vorliegt, welche die Wirkung naturbezogener Angebote zu kontrollierten Bedingungen untersucht, fand die vorliegende Studie im realistischen Kontext von psychosomatischen Kliniken und im Angebot von Volkshochschulen statt. Dies ermöglicht, die Machbarkeit und Wirksamkeit des Angebots im Sinne der ökologischen Validität<sup>1</sup> besser einzuschätzen. Insgesamt konnte die Umsetzbarkeit der naturbasierten Interventionen im klinischen wie auch im präventiven Setting durch die Studie gezeigt werden. Im klinischen Setting hat sich gezeigt, dass die Programme gut in den Behandlungsplan integriert werden können. Im präventiven Setting zeigte sich, dass das Greencare-Angebot auf große Resonanz stieß und dadurch viele Teilnehmende gewonnen werden konnten. Die Studie ermittelte insgesamt ein großes Interesse an den Programmen, das sich in der sehr niedrigen Dropout-Rate in den Behandlungs- bzw. Trainingsgruppen und der hohen Teilnehmendenquote bei den Warteliste-Kontrollgruppen zeigte.

Die Angebote, sowohl im klinischen als auch im präventiven Bereich, fanden in leicht erreichbaren und gut zugänglichen Naturräumen statt, meist in Waldumgebungen. Dies bedeutet, dass eine Anwendung der Interventionen auch an anderen Standorten möglich sein dürfte. Die konkrete Ausgestaltung der Interventionen erlaubt dabei einen Spielraum, wenn eine professionelle Planung und Anleitung gewährleistet ist.

Die Ergebnisse aus den summativen sowie Prozessevaluationen, wie auch die Ergebnisse der Befragungen der Expert\*innen, ergeben durch den Mehrmethodenansatz ein deutliches Bild der Wirksamkeit der Interventionen. Die Teilnehmenden zeigten in allen Gruppen ein hohes Maß an Zufriedenheit. Die Interviews wie auch die Erfahrungen in der Umsetzung der Programme zeigten im klinischen Setting auch bei den Klinikmitarbeitenden ein hohes Interesse und eine hohe Akzeptanz für das Programm. In Subgruppenanalysen wurden darüber hinaus potenzielle Einflussfaktoren (Wetter, Vorerfahrungen, Kinder etc.) berücksichtigt, die keinen Einfluss auf die Wirksamkeit nehmen.

Für die Greencare-Gruppen konnte eine Follow-Up-Befragung nach drei Monaten realisiert werden, die zwar leichte Rückgänge in einigen der Variablen zeigt, aber dennoch auf die Stabilität der Befunde – im klinischen Setting insbesondere auch für die hoch belasteten Patient\*innen – hindeutet.

### Limitationen

Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um ein praktikables und attraktives Angebot für die Teilnehmenden zu realisieren, weist die Studie einige Einschränkungen auf.

Erstens handelte es sich nicht um eine randomisierte Studie, jedoch eine kontrollierte. Da im klinischen Arm alle Patient\*innen während der Behandlung in der Klinik miteinander interagierten und Informationen austauschten, wäre eine individuelle Randomisierung nicht möglich gewesen. Um die

---

<sup>1</sup> Unter ökologischer Validität ist die Gültigkeit von psychologischen Aussagen für den realen Lebenskontext und das Alltagsgeschehen zu verstehen (Bortz & Döring, 2016).

Zuordnung in die jeweiligen Studienarme zu kontrollieren, wurde in allen Analysen ein Propensity Score verwendet, der Unterschiede zwischen den Gruppen statistisch berücksichtigt. Darüber hinaus wurde in der prospektiv registrierten Studie stringent zwischen primären und sekundären Zielgrößen unterschieden, so dass die Kriterien des Studienerfolgs transparent waren und nicht nachträglich durch willkürliche Auswahl von signifikanten  $p$ -Werten beeinflusst werden konnten.

Zweitens unterschieden sich die beiden Behandlungsprogramme an den Standorten insofern geringfügig, als sie sich mehr auf Entspannung bzw. Achtsamkeit konzentrierten und in jeder Sitzung leicht unterschiedliche Techniken einsetzten. Darüber hinaus mussten in den klinischen Armen bei beiden Zentren die Gegebenheiten der Kliniken berücksichtigt werden (geschlossene vs. fortlaufende Gruppen, vier vs. drei Behandlungssitzungen, wetterbedingte Einschränkungen). Die Analysen ergaben jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Zentren, was die Wirksamkeit beider Programme bestätigt.

Drittens konnten keine Follow-Up-Daten für die Kontrollgruppen ermittelt werden. Diese Gruppen wurden erst nach den Greencare-Interventionen realisiert, so dass eine Follow-Up-Studie erst nach dem Ende des Projekts möglich gewesen wäre. Außerdem hätte das Wartelistenangebot dann erst später – nach der Folgemessung – realisiert werden können, was angesichts der weiten Wohnentfernung vieler Patient\*innen und Teilnehmenden nicht realistisch gewesen wäre.

Schließlich konnten aus organisatorischen, ökologischen und ethischen Gründen nicht noch weitere Daten über die klinischen Patient\*innen und präventiven Teilnehmenden erhoben werden, wie etwa genaue klinische differenzielle Diagnosen, Gesundheitszustand, aber auch Erfahrungen und eigene Praxis außerhalb des Angebots und nach dem Training. Da der Naturkontakt in den Greencare-Gruppen zum Follow-Up-Zeitpunkt wieder leicht zurückging, kann angenommen werden, dass viele Teilnehmende die Übungen nur wenig in ihren eigenen Alltag übernommen haben. Der Anwendung der Praxisübungen in den eigenen Alltag sollte bei weiteren Trainings, auch im klinischen Kontext, besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

## 6 Resümee

Die Studie mit ihren umfangreichen Teilen hat gezeigt, dass die Interventionen sehr gut in der Praxis umsetzbar waren und dies trotz zahlreicher Herausforderungen etwa durch pandemiebedingte Maßnahmen und damit einhergehende Einschränkungen:

- Die gute Umsetzbarkeit im klinischen Alltag konnte bestätigt werden. Einerseits erschien eine Integration in die Behandlungsabläufe aufwändig, da der klinische Alltag zunächst wenig Spielräume lässt, andererseits zeigte sich durch ein hohes Engagement der Verantwortlichen in den Kliniken, dass Akzeptanz und Machbarkeit gegeben waren.
- Die Nähe der Naturräume, die in den Angeboten aufgesucht wurden, stellt einen weiteren wichtigen Punkt dar. Um ein erfolgreiches Greencare-Programm langfristig zu implementieren, sind nicht unbedingt aufwändige Fahrten notwendig, die eines zusätzlichen Maßes an Planung und Betreuung bedürften.
- Die Studie hat gezeigt, dass einige Voraussetzungen für die erfolgreiche Umsetzung des Programms wichtig sind. Denn nicht allein der Naturkontakt hat einen Effekt, sondern ein professionell angeleitetes Greencare-Programm. In den Studien hatten Teilnehmende in den Warteliste-Kontrollgruppen und Greencare-Gruppen ein ähnliches Ausmaß an Naturkontakt. Wäre dieser alleine wirksam, wären keine Gruppenunterschiede zu erwarten gewesen. Daher ist davon auszugehen, dass eine qualitativ hochwertige und professionelle Anleitung hoch bedeutsam für die Wirksamkeit der Intervention ist.
- Die individuelle Ausgestaltung des Trainings hat Spielraum; es konnte gezeigt werden, dass die Programme an beiden Standorten wirksam waren. Es ist jedoch immer darauf zu achten, den Aufbau und die Ausrichtung des Trainings an theoretischem Wissen und empirisch wissenschaftlichen Erkenntnissen auszurichten.
- Die Erfahrungen aus den Angeboten, insbesondere durch die Akteur\*innen an den beiden Standorten, können und sollten in die Entwicklung von Multiplikatorenprogrammen einfließen. Dies könnte beispielsweise durch eine Manualisierung des Programms und Train-the-Trainer-Ausbildungen geschehen.

Die Studie Greencare - Natur und psychische Gesundheit konnte zeigen, dass die realisierten Angebote innovativ und wirksam sind. Eine Fortführung des Projekts „GreenCare | Natur und psychische Gesundheit“ ist daher aus wissenschaftlicher Sicht ausdrücklich zu empfehlen.

## Literaturverzeichnis

- Abraham, A., Sommerhalder, K., Bollinger-Salzmann, H., & Abel, T. (2007). *Landschaft und Gesundheit: Das Potential einer Verbindung zweier Konzepte*. Institut für Sozial- und Präventivmedizin. <https://doi.org/10.7892/boris.73684>
- Annerstedt, M., & Währborg, P. (2011). Nature-assisted therapy: Systematic review of controlled and observational studies. *Scandinavian Journal of Public Health, 39*(4), 371-388. <https://doi.org/10.1177/1403494810396400>
- Astles, B. L. (2015). *The Impact of Outdoor Environments on Health and Well-being of Residents in Long-Term Care Facilities: A Review of the Literature* [master's thesis]. Simon Fraser University Waterloo.
- Bailey, A. W., & Kang, H.-K. (2022). Walking and Sitting Outdoors: Which Is Better for Cognitive Performance and Mental States?. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(24), 1-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph192416638>
- Ballew, M. T., & Omoto, A. M. (2018). Absorption: How nature experiences promote awe and other positive emotions. *Ecopsychology, 10*(1), 26-35. <https://doi.org/10.1089/eco.2017.0044>
- Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science, 19*(12), 1207–1212. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x>
- Berto, R. (2005). Exposure to restorative environments helps restore attentional capacity. *Journal of Environmental Psychology, 25*(3), 249-259. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.07.001>
- Beyer, K. M., Kaltenbach, A., Szabo, A., Bogar, S., Nieto, F. J., & Malecki, K. M. (2014). Exposure to neighborhood green space and mental health: Evidence from the survey of the health of Wisconsin. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 11*(3), 3453–3472. <https://doi.org/10.3390/ijerph110303453>
- Bielinis, E., Jaroszewska, A., Łukowski, A., & Takayama, N. (2019). The Effects of a Forest Therapy Programme on Mental Hospital Patients with Affective and Psychotic Disorders. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(1), 1-10. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010118>
- Blum, B. (2019). *Naturschützende Engagementbereitschaften und Verhaltensweisen: eine psychologische Studie zu verantwortungsbezogenen Motivatoren und Barrieren* [master's thesis]. Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt.
- Bogner, A., & Menz, W. (2002). Expertenwissen und Forschungspraxis: Die modernisierungstheoretische und die methodische Debatte um die Experten. In A. Bogner, B. Littig, & W. Menz (Eds.), *Das Experteninterview: Theorie, Methode, Anwendung* (pp. 7–29). VS Verlag für Sozialwissenschaften. [https://doi.org/10.1007/978-3-322-93270-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-322-93270-9_1)

- Bowler, D. E., Buyung-Ali, L. M., Knight, T., & Pullin, A. (2010). A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health*, *10*(456), 1-10. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-456>
- Bratman, G. N., Daily, G. C., Levy, B. J., & Gross, J. J. (2015). The benefits of nature experience: Improved affect and cognition. *Landscape and Urban Planning*, *138*, 41- 50. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.02.005>
- Britton, E., Kindermann, G., Domegan, C., & Carlin, C. (2020). Blue care: a systematic review of blue space interventions for health and wellbeing. *Health promotion international*, *35*(1), 50–69. <https://doi.org/10.1093/heapro/day103>
- Bröderbauer, D. (2015). *Naturerleben und Gesundheit: Eine Studie zur Auswirkung von Natur auf das menschliche Wohlbefinden unter besonderer Berücksichtigung von Waldlebensräumen*. Naturfreunde Internationale. [https://www.bundesforste.at/uploads/publikationen/WasserWege\\_Gesundheit.pdf](https://www.bundesforste.at/uploads/publikationen/WasserWege_Gesundheit.pdf)
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2009). The mindfulness attention awareness scale (MAAS). *Acceptance and commitment therapy. Measures Package*, *82*.
- Bruckbauer, S., Strubel, I. T., & Kals, E. (2022). *From ecological to sustainable identity: validation of the Sustainable Identity Scale and the impact of identity on sustainable behavior* [Manuscript submitted for publication].
- Bundespsychotherapeutenkammer. (2018). *Ein Jahr nach der Reform der Psychotherapie-Richtlinie – Wartezeiten 2018*. BPTK. <https://www.bptk.de/publikationen/bptk-studie/>
- Burcusa, S. L., & Iacono, W. G. (2007). Risk for recurrence in depression. *Clinical Psychology Review*, *27*(8), 959–985. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2007.02.005>
- Cackowski, J. M., & Nasar, J. L. (2003). The restorative effects of roadside vegetation – implications for automobile driver anger and frustration. *Environmental Behavior*, *35*, 736-751.
- Cervinka, R., Höltge, J., Pirgie, L., Schwab, M., Sudkamp, J., Haluza, D., Arnberger, A., Eder, R., & Ebenberger, M. (2014). *Zur Gesundheitswirkung von Waldlandschaften: Green Public Health - Benefits of Woodlands on Human Health and Wellbeing* [BFW- Bericht 147]. Bundesforschungszentrum für Wald. [http://bfw.ac.at/cms\\_stamm/GreenCareWald/pdf/BFW\\_Bericht147\\_2014\\_GreenPublicHealth.pdf](http://bfw.ac.at/cms_stamm/GreenCareWald/pdf/BFW_Bericht147_2014_GreenPublicHealth.pdf)
- Choi, H., Hahm, S.-C., Jeon, Y.-H., Han, J.-W., Kim, S.-Y., & Woo, J.-M. (2021). The Effects of Mindfulness-Based Mandala Coloring, Made in Nature, on Chronic Widespread Musculoskeletal Pain: Randomized Trial. *Healthcare*, *9*(6), 1-12. <https://doi.org/10.3390/healthcare9060642>
- Chun, M. H., Chang, M. C., & Lee, S.-J. (2017). The effects of forest therapy on depression and anxiety in patients with chronic stroke. *The International Journal of Neuroscience*, *127*(3), 199–203. <https://doi.org/10.3109/00207454.2016.1170015>

- Coley, R. L., Sullivan, W. C., & Kuo, F. E. (1997). Where Does Community Grow?: The Social Context Created by Nature in Urban Public Housing. *Environment and Behavior*, 29(4), 468–494. <https://doi.org/10.1177/001391659702900402>
- Corazon, S. S., Sidenius, U., Poulsen, D. V., Gramkow, M. C., & Stigsdotter, U. K. (2019). Psycho-Physiological Stress Recovery in Outdoor Nature-Based Interventions: A Systematic Review of the Past Eight Years of Research. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(10), 1-21. <https://doi.org/10.3390/ijerph16101711>
- Corazon, S. S., Sidenius, U., Vammen, K. S., Klinker, S. E., Stigsdotter, U. K., & Poulsen, D. V. (2018). The Tree Is My Anchor: A Pilot Study on the Treatment of BED through Nature-Based Therapy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11). <https://doi.org/10.3390/ijerph15112486>
- Cordes, A., Herrmann-Lingen, C., Büchner, B., & Hessel, A. (2009). Repräsentative Normierung des ENRICH-D-Social-Support-Instrument (ESSI)-Deutsche Version. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, 2(1), 16-32.
- Coventry, P. A., Brown, J. E., Pervin, J., Brabyn, S., Pateman, R., Breedvelt, J., Gilbody, S., Stancliffe, R., McEachan, R., & White, P. L. (2021). Nature-based outdoor activities for mental and physical health: Systematic review and meta-analysis. *SSM - Population Health*, 16, 100934. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100934>
- Cox, D. T., Shanahan, D. F., Hudson, H. L., Plummer, K. E., Siriwardena, G. M., Fuller, R. A., Anderson, K., Hancock, S., & Gaston, K. J. (2017). Doses of neighborhood nature: The benefits for mental health of living with nature. *BioScience*, 67(2), 147-155. <https://doi.org/10.1093/biosci/biw173>
- Daniels, S., Clemente, D. B. P., Desart, S., Saenen, N., Sleurs, H., Nawrot, T. S., Malina, R., & Plusquin, M. (2022). Introducing nature at the work floor: A nature-based intervention to reduce stress and improve cognitive performance. *International journal of hygiene and environmental health*, 240, 113884. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2021.113884>
- DeGEval - Gesellschaft für Evaluation e.V. (2016). *Standards für Evaluation* (Erste Revision, Kurzfassung). Verfügbar unter: [https://www.degeval.org/fileadmin/DeGEval-Standards/2019\\_07\\_10\\_DeGEval\\_Standards\\_\\_Kurzfassung.pdf](https://www.degeval.org/fileadmin/DeGEval-Standards/2019_07_10_DeGEval_Standards__Kurzfassung.pdf)
- Deutsche Psychotherapeuten Vereinigung e.V. (2021). *Report Psychotherapie 2021*. Wissenschaft und Forschung.
- Dienemann, K. (2020). Wirkungen der Natur auf die Psyche. In C. Gans, K. Dienemann, A. Hume, & A. Lorino (Eds.), *Arbeitsraum Natur: Handbuch für Coaches, Therapeuten, Trainer und Organisationen* (pp. 31-37). Springer.
- Djernis, D., Lerstrup, I., Poulsen, D., Stigsdotter, U., Dahlggaard, J., & O’Toole, M. (2019). A systematic review and meta-analysis of nature-based mindfulness: Effects of moving mindfulness training

into an outdoor natural setting. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph16173202>

Dresing, T., & Pehl, T. (Eds.). (2015). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (6<sup>th</sup> edition). Dr. Dresing und Pehl GmbH.

Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129–136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>

Ensinger, K. (2016). Achtsamkeit, Naturerleben und die Erfahrung von Erholung. *Umweltpsychologie*, 20(2), 95–111.

Europäische Kommission (2005). Die psychische Gesundheit der Bevölkerung verbessern – Entwicklung einer Strategie für die Förderung der psychischen Gesundheit in der Europäischen Union. *KOM(200)*, 484.

[https://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_determinants/life\\_style/mental/green\\_paper/mental\\_gp\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/life_style/mental/green_paper/mental_gp_de.pdf)

Flade, A. (2018). *Zurück zur Natur? Erkenntnisse und Konzepte der Naturpsychologie*. Springer Fachmedien.

Flick, U. (2017). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (8<sup>th</sup> edition). Rowohlt.

Gittins, H., Dandy, N., Wynne-Jones, S., & Morrison, V. (2023). “It's opened my eyes to what's out there”: How do nature-based interventions influence access to and perceptions of the natural environment?. *Wellbeing, Space and Society*, 4, 100125.

<https://doi.org/10.1016/j.wss.2022.100125>

Grassini, S. (2022). A Systematic Review and Meta-Analysis of Nature Walk as an Intervention for Anxiety and Depression. *Journal of Clinical Medicine*, 11(6).

<https://doi.org/10.3390/jcm11061731>

Han, J.-W., Choi, H., Jeon, Y.-H., Yoon, C.-H., Woo, J.-M., & Kim, W. (2016). The Effects of Forest Therapy on Coping with Chronic Widespread Pain: Physiological and Psychological Differences between Participants in a Forest Therapy Program and a Control Group. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph13030255>

Hartig, T., Evans, G. W., Jammer, L. D., Davis, D. S., & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 109-123.

[https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00109-3](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00109-3)

Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and Health. *Annual Review of Public Health*, 35(1), 207-228. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>

Haubenhofner, D. K., Elings, M., Hassink, J., & Hine, R. E. (2010). The development of green care in western European countries. *Explore*, 6(2), 106–111.

<https://doi.org/10.1016/j.explore.2009.12.002>

- Heise, P., & Hallermayr, S. (2022). Wirkungen von Natur auf den Menschen. In P. Heise, & S. Hallermayr (Eds.), *Grüne Stadt - Gesunder Mensch* (pp. 11–37). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-662-65317-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-662-65317-3_2)
- Ho, P. L., Li, T. W., Liu, H., Yeung, T. F., & Hou, W. K. (2022). Testing a New Protocol of Nature-Based Intervention to Enhance Well-Being: A Randomized Control Trial. *International Journal of environmental research and public health*, 19(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph19073931>
- Huber, D., Freidl, J., Pichler, C., Bischof, M., Kiem, M., Weisböck-Erdheim, R., Squarra, G., de Nigris, V., Resnyak, S., Neberich, M., Bordin, S., Zechner, R., & Hartl, A. (2023). Long-Term Effects of Mountain Hiking vs. Forest Therapy on Physical and Mental Health of Couples: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2).  
<https://doi.org/10.3390/ijerph20021469>
- Hyvönen, K., Salonen, K., Paakkolanvaara, J.-V., Väkeväinen, P., & Korpela, K. (2023). Effects of nature-based intervention in the treatment of depression: A multi-center, randomized controlled trial. *Journal of Environmental Psychology*, 85, 101950.  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101950>
- Irvine, K. N., Marselle, M. R., Melrose, A., & Warber, S. L. (2020). Group Outdoor Health Walks Using Activity Trackers: Measurement and Implementation Insight from a Mixed Methods Feasibility Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7).  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17072515>
- Joschko, L., Pálsdóttir, A. M., Grahn, P., & Hinse, M. (2023). Nature-Based Therapy in Individuals with Mental Health Disorders, with a Focus on Mental Well-Being and Connectedness to Nature-A Pilot Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3).  
<https://doi.org/10.3390/ijerph20032167>
- Kals, E. (Eds). (1998). *Umwelt und Gesundheit: Verknüpfung ökologischer und gesundheitlicher Ansätze*. Psychologie Verlags Union.
- Kals, E. (2014). Affective Connection to Nature. In A. C. Michalos (ed.), *Encyclopedia of quality of life and well-being research* (p.83-88). Springer.
- Kals, E., & Nisbet, E. (2019). Affective connection to nature. In A. C. Michalos (Ed.), *Encyclopedia of quality of life and well-being research* (2nd edition, pp. 83-88). Springer.
- Kals, E., Schumacher, D., & Montada, L. (1999). Emotional Affinity toward Nature as a Motivational Basis to Protect Nature. *Environment and Behavior*, 31(2), 178–202.  
<https://doi.org/10.1177/00139169921972056>
- Kals, E., Strubel, I. T., & Hellbrück, J. (2023). *Umweltpsychologie*. Springer.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: a psychological perspective*. Cambridge University Press.

- Keenan, R., Lumber, R., Richardson, M., & Sheffield, D. (2021). Three good things in nature: a nature-based positive psychological intervention to improve mood and well-being for depression and anxiety. *Journal of Public Mental Health, 20*(4), 243–250. <https://doi.org/10.1108/JPMH-02-2021-0029>
- Kellert, S. R., & Wilson, E. O. (1993). *The biophilia hypothesis*. Island Press.
- Keniger, L. E., Gaston, K. J., Irvine, K. N., & Fuller, R. A. (2013). What are the Benefits of Interacting with Nature?. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 10*(3), 913-935. <https://doi.org/10.3390/ijerph10030913>
- Kingsley, J., & Townsend, M. (2006). 'Dig in' to social capital: Community gardens as mechanisms for growing urban social connectedness. *Urban Policy and Research, 24*(4), 525-537. <https://doi.org/10.1080/08111140601035200>
- Kotera, Y., & Fido, D. (2022). Effects of Shinrin-Yoku Retreat on Mental Health: a Pilot Study in Fukushima, Japan. *International Journal of Mental Health and Addiction, 20*(5), 2652–2664. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00538-7>
- Kotera, Y., Richardson, M., & Sheffield, D. (2022). Effects of Shinrin-Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy on Mental Health: a Systematic Review and Meta-analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction, 20*(1), 337–361. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00363-4>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine, 16*(9), 606-613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Kuo, M. (2015). How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway. *Frontiers in Psychology, 6*, 1093. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01093>
- Kuo, F. E., & Sullivan, W. C. (2001). Aggression and violence in the inner city: Effects of environment via mental fatigue. *Environment and Behavior, 33*, 543–571. <https://doi.org/10.1177/00139160121973124>
- Kweon, B.-S., Sullivan, W. C., & Wiley, A. R. (1998). Green Common Spaces and the Social Integration of Inner-City Older Adults. *Environment and Behavior, 30*(6), 832–858. <https://doi.org/10.1177/001391659803000605>
- Leucht, S., Hierl, S., Kissling, W., Dold, M., & Davis, J. M. (2012). Putting the efficacy of psychiatric and general medicine medication into perspective: review of meta-analyses. *The British Journal of Psychiatry, 200*(2), 97–106. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.096594>
- Ma, J., Williams, J., Morris, P. G., & Chan, P. S. W. Y. (2022). Effectiveness of mindful walking intervention in nature on sleep quality and mood among university student during Covid-19: A randomised control study. *Explore [in press]*. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2022.08.004>

- Maas, J., Verheij, R. A., de Vries, S., Spreeuwenberg, P., Schellevis, F. G., & Groenewegen, P. P. (2009). Morbidity is related to a green living environment. *Journal of epidemiology and community health*, *63*(12), 967–973. <https://doi.org/10.1136/jech.2008.079038>
- Mackinnon, A., Jorm, A. F., Christensen, H., Korten, A. E., Jacomb, P. A., & Rodgers, B. (1999). A short form of the Positive and Negative Affect Schedule: Evaluation of factorial validity and invariance across demographic variables in a community sample. *Personality and Individual Differences*, *27*(3), 405-416.
- Marschall, J., Hildebrandt, S., Kleinlercher, K.-M., & Nolting, H. D. (2020). *DAK- Gesundheitsreport 2020: Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung* (Band 33). DAK Gesundheit.
- Martin, L., White, M. P., Hunt, A., Richardson, M., Pahl, S., & Burt, J. (2020). Nature contact, nature connectedness and associations with health, wellbeing and pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology*, *68*, 101389. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101389>
- Mayring, P. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (revised edition). Beltz.
- McMahan, E. A., & Estes, D. (2015). The effect of contact with natural environments on positive and negative affect: A meta-analysis. *The Journal of Positive Psychology*, *10*(6), 507-519. <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.994224>
- Morita, E., Imai, M., Okawa, M., Miyaura, T., & Miyazaki, S. (2011). A before and after comparison of the effects of forest walking on the sleep of a community-based sample of people with sleep complaints. *BioPsychoSocial Med*, *5*(13). <https://doi.org/10.1186/1751-0759-5-13>
- Müller, M. M., Hemmer, I., & Trappe, M. (Eds.). (2014). *Nachhaltigkeit neu denken. Rio + X: Impulse für Bildung und Wissenschaft*. Oekom Verlag.
- Müller, M., Kals, E., & Pansa, R. (2009). Adolescents' emotional affinity towards nature: A cross-societal study. Special issue: children and nature. *Journal of Developmental Processes*, *4*, 59-69.
- Müller, M., Maier, K., & Kals, E. (2013). Klimaschützendes Handeln im Haushalt: Die Rolle von emotionaler Bindung an die Natur. *Umweltpsychologie*, *17*(1), 60-73.
- Munder, T., Flückiger, C., Leichsenring, F., Abbass, A. A., Hilsenroth, M. J., Luyten, P., Rabung, S., Steinert, C., & Wampold, B. E. (2019). Is psychotherapy effective? A re-analysis of treatments for depression. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, *28*(3), 268–274. <https://doi.org/10.1017/S2045796018000355>
- Neff, K. D., Tóth-Király, I., Knox, M. C., Kuchar, A., & Davidson, O. (2021). The development and validation of the state self-compassion scale (long-and short form). *Mindfulness*, *12*, 121-140. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01505-4>

## GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

- Nicolè, S., & Seeland, K. (1999). Die sozialintegrativen Wirkungen von Parks und Wäldern als gestaltete Naturräume. Erste Ergebnisse zweier Untersuchungen in der Schweiz und in Deutschland. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, *150*, 362-369.
- Olafsdottir, G., Cloke, P., Schulz, A., van Dyck, Z., Eysteinnsson, T., Thorleifsdottir, B., & Vögele, C. (2020). Health Benefits of Walking in Nature: A Randomized Controlled Study Under Conditions of Real-Life Stress. *Environment and Behavior*, *52*(3), 248–274.  
<https://doi.org/10.1177/0013916518800798>
- Owens, M., & Bunce, H. L. I. (2022). Nature-Based Meditation, Rumination and Mental Wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(15).  
<https://doi.org/10.3390/ijerph19159118>
- Peters, A., Rospleszcz, S., Greiser, K. H., Dallavalle, M., & Berger, K. (2020). Covid-19-Pandemie verändert die subjektive Gesundheit. Erste Ergebnisse der NAKO-Gesundheitsstudie. *Deutsches Ärzteblatt International*, *117*(50), 861-867.
- Petzold, H. G., Ellerbrock, B., & Hömberg, R. (2019). Die „Neuen Naturtherapien“: Formen, Konzepte, Perspektiven – eine Übersicht. In H. G. Petzold, B. Ellerbrock, & R. Hömberg (Eds.), *Die Neuen Naturtherapien: Handbuch der Garten-, Landschafts-, Wald- und Tiergestützten Therapie* (pp. 31–70). Aisthesis Verlag.
- Polz-Watzenig, A. (2020). *Die heilsame Wirkung des Waldes in der Integrativen Therapie*. Springer.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-30670-0>
- Rogers, C. R. (1981). *Der neue Mensch*. Klett-Cotta.
- Russell, R., Guerry, A. D., Balvanera, P., Gould, R. K., Basurto, X., Chan, K. M. A., Klain, S., Levine, J., & Tam, J. (2013). Humans and Nature: How Knowing and Experiencing Nature Affect Well-Being. *Annual Review of Environment and Resources*, *38*(1), 473–502.  
<https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012312-110838>
- Shanahan, D. F., Astell-Burt, T., Barber, E. A., Brymer, E., Cox, D. T. C., Dean, J., Depledge, M., Fuller, R. A., Hartig, T., Irvine, K. N., Jones, A., Kikillus, H., Lovell, R., Mitchell, R., Niemelä, J., Nieuwenhuijsen, M., Pretty, J., Townsend, M., van Heezik, Y., ... Gaston, K. J. (2019). Nature-Based Interventions for Improving Health and Wellbeing: The Purpose, the People and the Outcomes. *Sports*, *7*(6), 1-20. <https://doi.org/10.3390/sports7060141>
- Steigen, A. M., Kogstad, R., & Hummelvoll, J. K. (2016). Green Care services in the Nordic countries: An integrative literature review. *European Journal of Social Work*, *19*(5), 692–715.  
<https://doi.org/10.1080/13691457.2015.1082983>
- Steinke, I. (1999). *Kriterien qualitativer Forschung. Ansätze zur Bewertung qualitativ-empirischer Sozialforschung*. Juventa.
- Tennessen, C. M., & Cimprich, B. (1995). Views to nature: effects on attention. *Journal of Environmental Psychology*, *15*, 77-85.

- Thom, J., Bretschneider, J., Kraus, N., Handerer, J., & Jacobi, F. (2019). Versorgungsepidemiologie psychischer Störungen. *Bundesgesundheitsblatt- Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 62(2), 128-139. <https://doi.org/10.1007/s00103-018-2867-z>
- UNESCO-Biosphärenreservat Rhön. (2018). *Neues Rahmenkonzept 2018. UNESCO-Biosphärenreservat Rhön. Band III – Wie sieht unser Weg aus?*. [https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/fileadmin/media/publikationen/Rahmenkonzept\\_Band\\_III.pdf](https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/fileadmin/media/publikationen/Rahmenkonzept_Band_III.pdf)
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. In I. Altman, & J. F. Wohlwill (Eds.), *Behavior and the Natural Environment* (pp. 85-125). Plenum Press.
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201-230. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80184-7)
- Wastlhuber, L. (2019). *Naturschützende Engagementbereitschaften und Verhaltensweisen: Eine psychologische Studie zu Naturerfahrungen, emotionaler Verbundenheit und Achtsamkeit in der Natur* [master's thesis]. Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). *Positive and negative affect schedule*. American Psychological Association.
- Weinstein, N., Przybylski, A. K., & Ryan, R. M. (2009). Can Nature Make Us More Caring? Effects of Immersion in Nature on Intrinsic Aspirations and Generosity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(10), 1315–1329. <https://doi.org/10.1177/0146167209341649>
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press.
- World Health Organization (WHO) (1948, April 7). *Constitution of the World Health Organization*. WHO. [https://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_en.pdf](https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf)
- World Health Organization (WHO) (1986, November 21). *Ottawa-Charter for Health Promotion. First International Conference on Health Promotion*. WHO. [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/129532/Ottawa\\_Charter.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/129532/Ottawa_Charter.pdf)
- Zieris, P., Freund, S., & Kals, E. (2023). *Nature experience and well-being: Evaluation of bird watching as a preventive intervention in nursing homes* [Manuscript submitted for publication].

## **Anhang A – Messinstrumente**

### **Inhalt**

<b>A.1</b>	<b>Fragebogen der klinischen Studie.....</b>	<b>A-2</b>
<b>A.2</b>	<b>Fragebogen der Präventionsstudie.....</b>	<b>A-10</b>
<b>A.3</b>	<b>Fragebogen der Prozessevaluation.....</b>	<b>A-17</b>
<b>A.4</b>	<b>Interviewleitfaden der klinischen Studie .....</b>	<b>A-18</b>
<b>A.5</b>	<b>Interviewleitfaden der Präventionsstudie .....</b>	<b>A-22</b>
<b>A.6</b>	<b>Postskript der Interviewstudie .....</b>	<b>A-26</b>

## A.1 Fragebogen der klinischen Studie



KATHOLISCHE UNIVERSITÄT  
EICHSTÄTT-INGOLSTADT

**Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,**

herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft, an dieser Befragung teilzunehmen.

### **Worum geht es?**

Im Rahmen eines Forschungsprojektes möchten wir u.a. die Zusammenhänge zwischen Befinden, Achtsamkeit und Naturschutz näher untersuchen und auch überprüfen, wie sich das präventive Angebot auf Ihr Wohlbefinden auswirkt.

Dazu möchten wir Sie bitten, den Fragebogen mehrfach im Verlauf zu beantworten.

### **Was geschieht mit den Daten?**

Ihre Angaben und Daten werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt und dienen rein wissenschaftlichen Zwecken. Sie werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Teilnahme an der Befragung ist völlig anonym, d.h. durch Ihre Aussagen werden keine Rückschlüsse auf Ihre Person möglich sein.

Der Code am Ende des Fragebogens dient ausschließlich dazu, dass wir die Bögen, die Sie zu verschiedenen Zeitpunkten ausfüllen, einander zuordnen können.

### **Wie ist diese Umfrage zu bearbeiten?**

Die Beantwortung des Fragebogens dauert ca. 15 Minuten. Die Teilnahme an dieser Befragung ist freiwillig. Bitte beantworten Sie alle Fragen spontan und ohne lange zu überlegen: Es gibt dabei kein "richtig" oder "falsch". Falls Sie zu einzelnen Fragen keine Angabe machen können, ist es möglich, diese zu überspringen. Die Bedeutung der Zahlen ist vor jedem Fragenblock erklärt.

**Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!**

PD Dr. Markus Müller, M. Sc. Patricia Zieris & Prof. Dr. Elisabeth Kals

Professur für Sozial- und Organisationspsychologie, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

**Wie haben Sie sich in letzter Zeit gefühlt?**

Wir möchten gerne von Ihnen wissen, wie Sie sich in letzter Zeit gefühlt haben. Die folgenden Wörter beschreiben unterschiedliche Gefühle und Empfindungen. Lesen Sie jedes Wort, und tragen Sie dann in die Skala neben jedem Wort die Intensität ein. Sie haben die Möglichkeit, zwischen fünf Abstufungen zu wählen.

- 1 = gar nicht
- 2 = ein bisschen
- 3 = einigermaßen
- 4 = erheblich
- 5 = äußerst

In letzter Zeit fühlte ich mich...	gar nicht <span style="float: right;">äußerst</span>				
	1	2	3	4	5
...entschlossen.	1	2	3	4	5
...begeistert.	1	2	3	4	5
...interessiert.	1	2	3	4	5
...aktiv.	1	2	3	4	5
...stolz.	1	2	3	4	5
...durcheinander.	1	2	3	4	5
...gereizt.	1	2	3	4	5
...ängstlich.	1	2	3	4	5
...nervös.	1	2	3	4	5
...schuldig.	1	2	3	4	5

**Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 2 Wochen durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?**

1 = überhaupt nicht

2 = an einzelnen Tagen

3 = an mehr als der Hälfte der Tage

4 = beinahe jeden Tag

	überhaupt nicht		beinahe jeden Tag	
	1	2	3	4
Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten.	1	2	3	4
Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit.	1	2	3	4
Schwierigkeiten ein- oder durchzuschlafen oder vermehrter Schlaf.	1	2	3	4
Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben.	1	2	3	4
Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen.	1	2	3	4
Schlechte Meinung von sich selbst; Gefühl, ein Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben.	1	2	3	4
Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. beim Zeitungslesen oder Fernsehen.	1	2	3	4
Waren Ihre Bewegungen oder Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde? Oder waren Sie im Gegenteil "zappelig" oder ruhelos und hatten dadurch einen stärkeren Bewegungsdrang als sonst?	1	2	3	4
Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten.	1	2	3	4

**Wie häufig treffen folgende Aussagen zur Achtsamkeit auf Sie zu?**

- 1 = fast nie  
 2 = sehr selten  
 3 = eher selten  
 4 = eher häufig  
 5 = sehr häufig  
 6 = fast immer

	fast nie <span style="float: right;">fast immer</span>					
	1	2	3	4	5	6
Ich könnte ein Gefühl haben und mir dessen erst irgendwann später bewusstwerden.	1	2	3	4	5	6
Ich zerbreche oder verschütte Dinge aus Achtlosigkeit, ohne den Dingen Aufmerksamkeit zu schenken oder weil ich an anderes denke.	1	2	3	4	5	6
Ich finde es schwierig, auf das konzentriert zu bleiben, was im gegenwärtigen Augenblick passiert.	1	2	3	4	5	6
Ich neige dazu, schnell zu gehen, um dorthin zu kommen, wo ich hingehere, ohne darauf zu achten, was ich unterwegs erlebe.	1	2	3	4	5	6
Ich neige dazu, Gefühle körperlicher Anspannung oder Unwohlsein nicht wahrzunehmen, bis sie meine Aufmerksamkeit vollständig in Anspruch nehmen.	1	2	3	4	5	6
Ich vergesse den Namen einer Person fast sofort, nachdem er mir erstmals gesagt wurde.	1	2	3	4	5	6
Es sieht so aus, als würde ich "automatisch funktionieren", ohne viel Bewusstsein für das, was ich tue.	1	2	3	4	5	6
Ich hetze durch Aktivitäten, ohne wirklich aufmerksam für sie zu sein.	1	2	3	4	5	6
Ich bin so auf das Ziel konzentriert, das ich erreichen möchte, dass ich den Kontakt dazu verliere, was ich hier und jetzt tue, um dieses Ziel zu erreichen.	1	2	3	4	5	6
Ich erledige Aufträge oder Aufgaben automatisch, ohne mir bewusst zu sein, was ich tue.	1	2	3	4	5	6
Ich bemerke, wie ich jemandem nur mit einem Ohr zuhöre, während ich gleichzeitig etwas anderes tue.	1	2	3	4	5	6
Ich fahre zu Orten wie von einem "Autopiloten" gesteuert und frage mich dann, wie ich dorthin gekommen bin.	1	2	3	4	5	6
Ich bemerke, dass ich gedankenverloren der Zukunft oder der Vergangenheit nachhänge.	1	2	3	4	5	6
Ich merke, wie ich Dinge tue, ohne auf sie zu achten.	1	2	3	4	5	6
Ich esse eine Kleinigkeit, ohne mir bewusst zu sein, dass ich esse.	1	2	3	4	5	6

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

Denken Sie an eine Situation, die Sie gerade erleben, die schmerzhaft oder schwierig ist. Es könnte eine Herausforderung in Ihrem Leben sein, oder vielleicht fühlen Sie sich in irgendeiner Weise unzulänglich. Bitte geben Sie anhand der folgenden Skala an, wie gut die einzelnen Aussagen darauf zutreffen, wie Sie sich jetzt, während Sie über diese Situation nachdenken, sich selbst gegenüber fühlen:

- 1 = Trifft überhaupt nicht auf mich zu
- 2 = Trifft kaum auf mich zu
- 3 = Trifft etwas auf mich zu
- 4 = Trifft ziemlich genau auf mich zu
- 5 = Trifft sehr genau auf mich zu

	Trifft überhaupt nicht auf mich zu			Trifft sehr genau auf mich zu	
Ich schenke mir selbst die Zuwendung und Einfühlsamkeit, die ich brauche.	1	2	3	4	5
Ich achte nur auf das, was nicht in Ordnung ist.	1	2	3	4	5
Ich rufe mir in Erinnerung, dass es vielen anderen Menschen auf der Welt genauso geht.	1	2	3	4	5
Ich fühle mich intolerant und unduldsam mir selbst gegenüber.	1	2	3	4	5
Ich versuche die Dinge nüchtern zu betrachten.	1	2	3	4	5
Ich habe das Gefühl, dass ich gerade mehr zu kämpfen habe als andere.	1	2	3	4	5

Denken Sie an die Menschen, die Ihnen nahestehen und kreuzen Sie die Kategorie an, die auf Sie zutreffend scheint.

- 1 = nie
- 2 = selten
- 3 = manchmal
- 4 = meistens
- 5 = immer

	nie		immer		
Wenn Sie ein Gespräch brauchen, gibt es jemanden, der Ihnen richtig zuhört?	1	2	3	4	5
Gibt es jemanden, der Ihnen einen guten Rat gibt, wenn Sie ein Problem haben?	1	2	3	4	5
Gibt es jemanden, der Ihnen Liebe und Zuneigung zeigt?	1	2	3	4	5
Können Sie auf jemanden zählen, der Sie emotional unterstützt (z.B. mit Ihnen über Ihre Sorgen spricht oder Ihnen bei schwierigen Entscheidungen hilft)?	1	2	3	4	5
Haben Sie zu einem Menschen, dem Sie sich nahe fühlen und dem Sie vertrauen, so viel Kontakt, wie Sie sich das wünschen?	1	2	3	4	5

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

Inwiefern treffen folgende Aussagen zur Achtsamkeit in der Natur auf Sie zu?

	Trifft überhaupt nicht zu			Trifft völlig zu		
In der Natur achte ich auf Empfindungen, wie Sonnenschein in meinem Gesicht oder Wind in meinem Haar.	1	2	3	4	5	6
Ich nehme die Natur oft sehr bewusst wahr, wie z.B. die jahreszeitliche Veränderung der Bäume oder Muster aus Licht und Schatten.	1	2	3	4	5	6
Ich nehme Gerüche und Düfte in der Natur bewusst wahr, wie z.B. eine frisch gemähte Wiese.	1	2	3	4	5	6
In der Natur fällt es mir leicht, mit meinen Gedanken und Gefühlen im Hier und Jetzt zu bleiben.	1	2	3	4	5	6
Ich nehme Geräusche in der Natur bewusst wahr, wie z.B. das Rauschen von Blättern oder eines Baches.	1	2	3	4	5	6

Inwiefern treffen folgende Aussagen zur Verbundenheit mit der Natur auf Sie zu?

	Trifft überhaupt nicht zu			Trifft völlig zu		
In der Natur werde ich gelassener und fühle mich aufgehoben.	1	2	3	4	5	6
Wenn ich in der Natur bin, fühle ich mich frei und unbeschwert.	1	2	3	4	5	6
Wenn ich in der Natur bin, entsteht ein Gefühl von Geborgenheit.	1	2	3	4	5	6
Ich verspüre Entspannung und ein wohliges Gefühl von Vertrautheit, wenn ich in der Natur bin.	1	2	3	4	5	6
Ich fühle eine starke Verbundenheit zur Natur, wenn ich mich in ihr befinde.	1	2	3	4	5	6
Bin ich in der Natur, empfinde ich eine besondere Bindung zu ihr.	1	2	3	4	5	6

Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen zur Gefährdung der Natur zu oder lehnen sie ab?

	Trifft überhaupt nicht zu			Trifft völlig zu		
Wenn sich nichts Grundlegendes verändert, wird sich die Gefährdung der Natur in den nächsten Jahren verschlimmern.	1	2	3	4	5	6
Der Eingriff der Menschen in die Natur hat bereits viele negative Folgen, z.B. Gefährdung der Tier- und Pflanzenwelt, Ressourcenverknappung.	1	2	3	4	5	6
Es ist richtig, dass das Ausmaß der Naturbelastungen durch Politik und Medien so betont wird.	1	2	3	4	5	6

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

Inwiefern stimmen Sie folgenden Aussagen zur Verantwortlichkeit für den Naturschutz zu oder lehnen diese ab?

	Trifft überhaupt nicht zu			Trifft völlig zu		
Ich fühle mich verantwortlich, selbst aktiv zum Naturschutz beizutragen.	1	2	3	4	5	6
Ich bin mitverantwortlich dafür, den Naturschutz in unserer Gesellschaft zu fördern.	1	2	3	4	5	6
Die Regierung ist verantwortlich, etwas für den Naturschutz zu tun.	1	2	3	4	5	6
Die Industrieländer tragen Verantwortung für den Naturschutz.	1	2	3	4	5	6

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sich für Naturschutz zu engagieren.

Inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie zu?

**Ich bin prinzipiell bereit...**

	Trifft überhaupt nicht zu			Trifft völlig zu		
...andere darauf aufmerksam zu machen, dass naturschützende Maßnahmen wichtig sind.	1	2	3	4	5	6
...Maßnahmen zum Schutz der Natur zu ergreifen.	1	2	3	4	5	6
...mich für Parteien bzw. deren Initiativen zu engagieren, die sich für Naturschutz einsetzen.	1	2	3	4	5	6
...Produkte zu kaufen, die für die Tier- und Pflanzenwelt verträglicher sind, auch wenn diese etwas mehr kosten, z.B. biologisch abbaubares Spülmittel.	1	2	3	4	5	6
...regelmäßig für den Naturschutz zu spenden, auch Ein-Euro-Beträge.	1	2	3	4	5	6

Inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie zu?

	Trifft überhaupt nicht zu			Trifft völlig zu		
In meinem Alltag zeige ich generell naturschützendes Verhalten.	1	2	3	4	5	6
Ich verhalte mich in vielerlei Hinsicht naturschützend.	1	2	3	4	5	6
Ich lege regelmäßig naturschützendes Verhalten an den Tag.	1	2	3	4	5	6

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Angaben zu Ihrer Person, die für die Auswertung der Umfrage hilfreich sind. Sie können sicher sein, dass Ihre Angaben – wie die gesamte Befragung – streng vertraulich behandelt werden. Sollten Sie jedoch eine Frage nicht beantworten wollen, so steht es Ihnen frei, diese Frage zu überspringen.

**Geschlecht**       männlich       weiblich       divers

**Alter (in Jahren)**      \_\_\_\_\_

**Haben Sie Kinder?**       ja       nein

**Haben Sie schon mal an einem Training in der Natur oder zur Achtsamkeit teilgenommen?**

ja       nein

Wenn ja, in welchem Rahmen?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie zu?

	Trifft über- haupt nicht zu					Trifft völlig zu
	1	2	3	4	5	6
Ich habe den Großteil meiner Kindheit und Jugend in einem städtischen Gebiet verbracht.						
Ich verbringe aktuell viel Zeit in der Natur.						

Bitte erstellen Sie nun, Ihren persönlichen Code. Dadurch wird es möglich, Ihre Antworten zu Ihren Angaben in einer möglichen Folgebefragung zuzuordnen.

Erster Buchstabe des Vornamens Ihrer Mutter (z.B. Maria → M)      -----

Dritter Buchstabe Ihres eigenen Vornamens (z.B. Franz → A)      -----

Der Tag Ihrer Geburt (z.B. 07.08.1988 → 07)      -----

Die ersten beiden Buchstaben Ihrer Geburtsstadt (z.B. München → Mü)      -----

Tragen Sie bitte hier das heutige Datum ein: -----

Gibt es noch etwas, das Sie uns gerne mitteilen möchten?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Wir bedanken uns nochmals herzlich für Ihre Unterstützung und verbleiben mit besten Grüßen,  
PD Dr. Markus Müller, M. Sc. Patricia Zieris & Prof. Dr. Elisabeth Kals**

## A.2 Fragebogen der Präventionsstudie



**Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,**

herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft, an dieser Befragung teilzunehmen.

### **Worum geht es?**

Im Rahmen eines Forschungsprojektes möchten wir u.a. die Zusammenhänge zwischen Befinden, Achtsamkeit und Naturschutz näher untersuchen und auch überprüfen, wie sich das präventive Angebot auf Ihr Wohlbefinden auswirkt.

Dazu möchten wir Sie bitten, den Fragebogen mehrfach im Verlauf zu beantworten.

### **Was geschieht mit den Daten?**

Ihre Angaben und Daten werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt und dienen rein wissenschaftlichen Zwecken. Sie werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Teilnahme an der Befragung ist völlig anonym, d.h. durch Ihre Aussagen werden keine Rückschlüsse auf Ihre Person möglich sein.

Der Code am Ende des Fragebogens dient ausschließlich dazu, dass wir die Bögen, die Sie zu verschiedenen Zeitpunkten ausfüllen, einander zuordnen können.

### **Wie ist diese Umfrage zu bearbeiten?**

Die Beantwortung des Fragebogens dauert ca. 15 Minuten. Die Teilnahme an dieser Befragung ist freiwillig. Bitte beantworten Sie alle Fragen spontan und ohne lange zu überlegen: Es gibt dabei kein "richtig" oder "falsch". Falls Sie zu einzelnen Fragen keine Angabe machen können, ist es möglich, diese zu überspringen. Die Bedeutung der Zahlen ist vor jedem Fragenblock erklärt.

### **Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!**

M. Sc. Stefanie Bruckbauer, PD Dr. Markus Müller, M. Sc. Patricia Zieris & Prof. Dr. Elisabeth Kals

Professur für Sozial- und Organisationspsychologie, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

**Wie haben Sie sich in letzter Zeit gefühlt?**

Wir möchten gerne von Ihnen wissen, wie Sie sich in letzter Zeit gefühlt haben. Die folgenden Wörter beschreiben unterschiedliche Gefühle und Empfindungen. Lesen Sie jedes Wort, und tragen Sie dann in die Skala neben jedem Wort die Intensität ein. Sie haben die Möglichkeit, zwischen fünf Abstufungen zu wählen.

- 1 = gar nicht
- 2 = ein bisschen
- 3 = einigermaßen
- 4 = erheblich
- 5 = äußerst

In letzter Zeit fühlte ich mich...	gar nicht <span style="float: right;">äußerst</span>				
	1	2	3	4	5
...entschlossen.	1	2	3	4	5
...begeistert.	1	2	3	4	5
...interessiert.	1	2	3	4	5
...aktiv.	1	2	3	4	5
...stolz.	1	2	3	4	5
...durcheinander.	1	2	3	4	5
...gereizt.	1	2	3	4	5
...ängstlich.	1	2	3	4	5
...nervös.	1	2	3	4	5
...schuldig.	1	2	3	4	5

**Wie häufig treffen folgende Aussagen zur Achtsamkeit auf Sie zu?**

- 1 = fast nie  
 2 = sehr selten  
 3 = eher selten  
 4 = eher häufig  
 5 = sehr häufig  
 6 = fast immer

	fast nie <span style="float: right;">fast immer</span>					
Ich könnte ein Gefühl haben und mir dessen erst irgendwann später bewusstwerden.	1	2	3	4	5	6
Ich zerbreche oder verschütte Dinge aus Achtlosigkeit, ohne den Dingen Aufmerksamkeit zu schenken oder weil ich an anderes denke.	1	2	3	4	5	6
Ich finde es schwierig, auf das konzentriert zu bleiben, was im gegenwärtigen Augenblick passiert.	1	2	3	4	5	6
Ich neige dazu, schnell zu gehen, um dorthin zu kommen, wo ich hingehere, ohne darauf zu achten, was ich unterwegs erlebe.	1	2	3	4	5	6
Ich neige dazu, Gefühle körperlicher Anspannung oder Unwohlsein nicht wahrzunehmen, bis sie meine Aufmerksamkeit vollständig in Anspruch nehmen.	1	2	3	4	5	6
Ich vergesse den Namen einer Person fast sofort, nachdem er mir erstmals gesagt wurde.	1	2	3	4	5	6
Es sieht so aus, als würde ich "automatisch funktionieren", ohne viel Bewusstsein für das, was ich tue.	1	2	3	4	5	6
Ich hetze durch Aktivitäten, ohne wirklich aufmerksam für sie zu sein.	1	2	3	4	5	6
Ich bin so auf das Ziel konzentriert, das ich erreichen möchte, dass ich den Kontakt dazu verliere, was ich hier und jetzt tue, um dieses Ziel zu erreichen.	1	2	3	4	5	6
Ich erledige Aufträge oder Aufgaben automatisch, ohne mir bewusst zu sein, was ich tue.	1	2	3	4	5	6
Ich bemerke, wie ich jemandem nur mit einem Ohr zuhöre, während ich gleichzeitig etwas anderes tue.	1	2	3	4	5	6
Ich fahre zu Orten wie von einem "Autopiloten" gesteuert und frage mich dann, wie ich dorthin gekommen bin.	1	2	3	4	5	6
Ich bemerke, dass ich gedankenverloren der Zukunft oder der Vergangenheit nachhänge.	1	2	3	4	5	6
Ich merke, wie ich Dinge tue, ohne auf sie zu achten.	1	2	3	4	5	6
Ich esse eine Kleinigkeit, ohne mir bewusst zu sein, dass ich esse.	1	2	3	4	5	6

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

Denken Sie an eine Situation, die Sie gerade erleben, die schmerzhaft oder schwierig ist. Es könnte eine Herausforderung in Ihrem Leben sein, oder vielleicht fühlen Sie sich in irgendeiner Weise unzulänglich. Bitte geben Sie anhand der folgenden Skala an, wie gut die einzelnen Aussagen darauf zutreffen, wie Sie sich jetzt, während Sie über diese Situation nachdenken, sich selbst gegenüber fühlen:

- 1 = Trifft überhaupt nicht auf mich zu
- 2 = Trifft kaum auf mich zu
- 3 = Trifft etwas auf mich zu
- 4 = Trifft ziemlich genau auf mich zu
- 5 = Trifft sehr genau auf mich zu

	Trifft überhaupt nicht auf mich zu			Trifft sehr genau auf mich zu	
Ich schenke mir selbst die Zuwendung und Einfühlsamkeit, die ich brauche.	1	2	3	4	5
Ich achte nur auf das, was nicht in Ordnung ist.	1	2	3	4	5
Ich rufe mir in Erinnerung, dass es vielen anderen Menschen auf der Welt genauso geht.	1	2	3	4	5
Ich fühle mich intolerant und unduldsam mir selbst gegenüber.	1	2	3	4	5
Ich versuche die Dinge nüchtern zu betrachten.	1	2	3	4	5
Ich habe das Gefühl, dass ich gerade mehr zu kämpfen habe als andere.	1	2	3	4	5

Denken Sie an die Menschen, die Ihnen nahestehen und kreuzen Sie die Kategorie an, die auf Sie zutreffend scheint.

- 1 = nie
- 2 = selten
- 3 = manchmal
- 4 = meistens
- 5 = immer

	nie			immer	
Wenn Sie ein Gespräch brauchen, gibt es jemanden, der Ihnen richtig zuhört?	1	2	3	4	5
Gibt es jemanden, der Ihnen einen guten Rat gibt, wenn Sie ein Problem haben?	1	2	3	4	5
Gibt es jemanden, der Ihnen Liebe und Zuneigung zeigt?	1	2	3	4	5
Können Sie auf jemanden zählen, der Sie emotional unterstützt (z.B. mit Ihnen über Ihre Sorgen spricht oder Ihnen bei schwierigen Entscheidungen hilft)?	1	2	3	4	5
Haben Sie zu einem Menschen, dem Sie sich nahe fühlen und dem Sie vertrauen, so viel Kontakt, wie Sie sich das wünschen?	1	2	3	4	5

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

Inwiefern treffen folgende Aussagen zur Achtsamkeit in der Natur auf Sie zu?

	Trifft überhaupt nicht zu			Trifft völlig zu		
	1	2	3	4	5	6
In der Natur achte ich auf Empfindungen, wie Sonnenschein in meinem Gesicht oder Wind in meinem Haar.	1	2	3	4	5	6
Ich nehme die Natur oft sehr bewusst wahr, wie z.B. die jahreszeitliche Veränderung der Bäume oder Muster aus Licht und Schatten.	1	2	3	4	5	6
Ich nehme Gerüche und Düfte in der Natur bewusst wahr, wie z.B. eine frisch gemähte Wiese.	1	2	3	4	5	6
In der Natur fällt es mir leicht, mit meinen Gedanken und Gefühlen im Hier und Jetzt zu bleiben.	1	2	3	4	5	6
Ich nehme Geräusche in der Natur bewusst wahr, wie z.B. das Rauschen von Blättern oder eines Baches.	1	2	3	4	5	6

Inwiefern treffen folgende Aussagen zur Verbundenheit mit der Natur auf Sie zu?

	Trifft überhaupt nicht zu			Trifft völlig zu		
	1	2	3	4	5	6
In der Natur werde ich gelassener und fühle mich aufgehoben.	1	2	3	4	5	6
Wenn ich in der Natur bin, fühle ich mich frei und unbeschwert.	1	2	3	4	5	6
Wenn ich in der Natur bin, entsteht ein Gefühl von Geborgenheit.	1	2	3	4	5	6
Ich verspüre Entspannung und ein wohliges Gefühl von Vertrautheit, wenn ich in der Natur bin.	1	2	3	4	5	6
Ich fühle eine starke Verbundenheit zur Natur, wenn ich mich in ihr befinde.	1	2	3	4	5	6
Bin ich in der Natur, empfinde ich eine besondere Bindung zu ihr.	1	2	3	4	5	6

Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen zur Gefährdung der Natur zu oder lehnen sie ab?

	Trifft überhaupt nicht zu			Trifft völlig zu		
	1	2	3	4	5	6
Wenn sich nichts Grundlegendes verändert, wird sich die Gefährdung der Natur in den nächsten Jahren verschlimmern.	1	2	3	4	5	6
Der Eingriff der Menschen in die Natur hat bereits viele negative Folgen, z.B. Gefährdung der Tier- und Pflanzenwelt, Ressourcenverknappung.	1	2	3	4	5	6
Es ist richtig, dass das Ausmaß der Naturbelastungen durch Politik und Medien so betont wird.	1	2	3	4	5	6

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

Inwiefern stimmen Sie folgenden Aussagen zur Verantwortlichkeit für den Naturschutz zu oder lehnen diese ab?

	Trifft überhaupt nicht zu					Trifft völlig zu
	1	2	3	4	5	6
Ich fühle mich verantwortlich, selbst aktiv zum Naturschutz beizutragen.	1	2	3	4	5	6
Ich bin mitverantwortlich dafür, den Naturschutz in unserer Gesellschaft zu fördern.	1	2	3	4	5	6
Die Regierung ist verantwortlich, etwas für den Naturschutz zu tun.	1	2	3	4	5	6
Die Industrieländer tragen Verantwortung für den Naturschutz.	1	2	3	4	5	6

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sich für Naturschutz zu engagieren.

Inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie zu?

**Ich bin prinzipiell bereit...**

	Trifft überhaupt nicht zu					Trifft völlig zu
	1	2	3	4	5	6
...andere darauf aufmerksam zu machen, dass naturschützende Maßnahmen wichtig sind.	1	2	3	4	5	6
...Maßnahmen zum Schutz der Natur zu ergreifen.	1	2	3	4	5	6
...mich für Parteien bzw. deren Initiativen zu engagieren, die sich für Naturschutz einsetzen.	1	2	3	4	5	6
...Produkte zu kaufen, die für die Tier- und Pflanzenwelt verträglicher sind, auch wenn diese etwas mehr kosten, z.B. biologisch abbaubares Spülmittel.	1	2	3	4	5	6
...regelmäßig für den Naturschutz zu spenden, auch Ein-Euro-Beträge.	1	2	3	4	5	6

Inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie zu?

	Trifft überhaupt nicht zu					Trifft völlig zu
	1	2	3	4	5	6
In meinem Alltag zeige ich generell naturschützendes Verhalten.	1	2	3	4	5	6
Ich verhalte mich in vielerlei Hinsicht naturschützend.	1	2	3	4	5	6
Ich lege regelmäßig naturschützendes Verhalten an den Tag.	1	2	3	4	5	6

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Angaben zu Ihrer Person, die für die Auswertung der Umfrage hilfreich sind. Sie können sicher sein, dass Ihre Angaben – wie die gesamte Befragung – streng vertraulich behandelt werden. Sollten Sie jedoch eine Frage nicht beantworten wollen, so steht es Ihnen frei, diese Frage zu überspringen.

**Geschlecht**       männlich       weiblich       divers

**Alter (in Jahren)**      \_\_\_\_\_

**Haben Sie Kinder?**       ja       nein

**Haben Sie schon mal an einem Training in der Natur oder zur Achtsamkeit teilgenommen?**

ja       nein

Wenn ja, in welchem Rahmen?

---



---

Inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie zu?

	Trifft überhaupt nicht zu			Trifft völlig zu		
Ich habe den Großteil meiner Kindheit und Jugend in einem städtischen Gebiet verbracht.	1	2	3	4	5	6
Ich verbringe aktuell viel Zeit in der Natur.	1	2	3	4	5	6

Bitte erstellen Sie nun, Ihren persönlichen Code. Dadurch wird es möglich, Ihre Antworten zu Ihren Angaben in einer möglichen Folgebefragung zuzuordnen.

Erster Buchstabe des Vornamens Ihrer Mutter (z.B. Maria → M)      .....

Dritter Buchstabe Ihres eigenen Vornamens (z.B. Franz → A)      .....

Der Tag Ihrer Geburt (z.B. 07.08.1988 → 07)      .....

Die ersten beiden Buchstaben Ihrer Geburtsstadt (z.B. München → Mü)      .....

Tragen Sie bitte hier das heutige Datum ein: .....

Gibt es noch etwas, das Sie uns gerne mitteilen möchten?

---



---

**Wir bedanken uns nochmals herzlich für Ihre Unterstützung und verbleiben mit besten Grüßen, Stefanie Bruckbauer, PD Dr. Markus Müller, M. Sc. Patricia Zieris & Prof. Dr. Elisabeth Kals**

### A.3 Fragebogen der Prozessevaluation

#### Datenblatt

Experimental- oder Wartekontrollgruppe (gegebenenfalls laufende Nummer):

Ort:

Beschreibung der natürlichen Umgebung:

Datum:

Tageszeit:

Teilnehmendenzahl:

Wetter:

Besonderheiten:

Abschlussrunde

#### Wie wohl haben Sie sich heute bei dem Interventionsangebot gefühlt?

Anzahl der Antworten:

	Ich habe mich nicht wohlgefühlt	Ich habe mich kaum wohlgefühlt	Ich habe mich etwas wohlgefühlt	Ich habe mich sehr wohlgefühlt
	1	2	3	4
Anzahl				

#### Wie wirksam fanden Sie heute das Interventionsangebot?

Anzahl der Antworten:

	Ich fand es nicht wirksam	Ich fand es kaum wirksam	Ich fand es etwas wirksam	Ich fand es sehr wirksam
	1	2	3	4
Anzahl				

Als Antwort entsprechende Anzahl von Naturelementen vor sich legen lassen (z.B. Gräser, Steinchen etc.)

## A.4 Interviewleitfaden der klinischen Studie

Interviewleitfaden „GreenCare“ – Klinische Studie
---

Guten Tag Herr/Frau\_\_\_\_\_

Mein Name ist\_\_\_\_\_ (eigenen Name nennen). (Antwort abwarten)

Ich bin Teil des Evaluationsteams der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt, das die Wirksamkeit „GreenCare“ wissenschaftlich begleitet und evaluiert.

Es ist das Ziel dieses Interviews, Expertenmeinungen zum Angebot „GreenCare“ einzufangen. Dazu ist es wichtig, zu erfahren, wie Sie persönlich zu diesem Angebot stehen und wie Sie seine Wirksamkeit einschätzen. Dabei sind wir speziell an Ihrer Meinung als Experte/in interessiert. Es gibt somit keine „richtigen“ oder „falschen“ Antworten. Uns ist dabei bewusst, dass Sie natürlich keinen vollständigen Einblick in das Angebot haben, sondern dieses primär von außen betrachten können. Aber um genau diesen Blickwinkel geht es uns heute.

Ihre Angaben werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt. Sie werden zu diesem Zweck anonymisiert und können nicht auf Sie als Einzelperson zurückgeführt werden, da im Rahmen der Auswertung weder Ihr Name noch sonstige individuelle Merkmale mit Ihren Aussagen in Verbindung gebracht werden. Es werden auch keine personenbezogenen Daten an etwaige Vorgesetzte, Kollegen oder an sonstige Dritte übermittelt.

Was wir allerdings tun werden ist Folgendes: Wir werden die Ergebnisse sammeln und in zusammengefasster, allgemeiner Form an die Projektverantwortlichen weitergeben, so dass diese die Möglichkeit haben, das Angebot möglicherweise noch zu verbessern. Darüber hinaus befragen wir auch die Teilnehmenden des Angebots, so dass wir zusammen mit Ihren Experteneinschätzungen ein recht vollständiges Bild über das Angebot und die Wirksamkeit der Maßnahme haben werden.

Für die Auswertung der Interviews ist es wichtig, dass uns die Aussagen möglichst exakt vorliegen. Damit ich mich später besser daran erinnern kann, würde ich das Gespräch gerne aufzeichnen. Diese Aufzeichnung wird nicht weitergegeben und wird nach Abschluss des Forschungsprojekts gelöscht. Ist das in Ordnung für Sie?

(Antwort abwarten)

Dann würde ich Sie bitten, dies noch einmal mündlich zu bestätigen, sobald ich die Aufnahme starte.

Ich werde mir während des Interviews einige wenige Notizen machen. Lassen Sie sich davon bitte nicht irritieren.

Erfahrungsgemäß wird das Interview etwa 20 Minuten dauern.

Haben Sie noch Fragen?

(Antwort abwarten)

O.k. Dann beginnen wir mit ein paar Angaben zu Ihrer Person. Danach geht es mit den Interviewfragen weiter.

Allgemeine Informationen zur Person und zum Kenntnisstand über das Programm

**Welche Rolle/Funktion haben Sie in der Klinik?** (nur fragen, falls nicht ohnehin bekannt)

**Zu welcher Altersgruppe gehören Sie?**

Jünger als 30 Jahre	30-40 Jahre	40-50 Jahre	50 bis 60 Jahre	Älter als 60 Jahre
1	2	3	4	5

**Wie eng ist Ihr Kontakt mit den Patientinnen und Patienten?**

Ich habe so gut wie keinen Patientenkontakt	Ich habe etwas Patientenkontakt	Ich habe viel Patientenkontakt	Ich habe sehr viel Patientenkontakt
1	2	3	4

**Wie gut kennen Sie das Angebot „GreenCare“?**

Ich weiß überhaupt nichts darüber	Ich weiß wenig darüber	Ich habe einiges davon gehört	Ich bin mit dem Angebot vertraut
1	2	3	4

(Nachfrage, ob zusätzliche Information gewünscht wird; dann ggf. folgende Informationen geben:

Das Angebot GreenCare soll durch achtsamkeitsbasierte Naturerfahrungen die psychische Gesundheit stärken und ist für Patientinnen und Patienten mit depressiven Erkrankungen aus stationären psychosomatischen (Reha)-Einrichtungen innerhalb des UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land bzw. UNESCO-Biosphärenreservat Rhön indiziert. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden in kleinen Gruppen in der Natur angeleitet, Übungen, die weitestgehend dem Bereich der Naturpädagogik entliehen sind, durchzuführen und diese im Anschluss gemeinsam zu reflektieren. Das Programm wird durch Frau Krebs-Fehrmann durchgeführt.)

(Aufnahmegerät und Diktierfunktion Word einschalten)

Wir beginnen nun mit dem eigentlichen Interviewgespräch, wenn Sie damit einverstanden sind.

Wiederholen Sie bitte gleich diesen Satz: „Ich bin mit der Aufnahme des Interviews einverstanden.“

Konstrukt: Nachfrage und Verbreitung des Angebots

Dann hier die erste inhaltliche Frage: Wie wird Ihres Erachtens das Programm bisher angenommen, und wie kommt es insgesamt bei den Patientinnen und Patienten aber auch bei den Klinikangehörigen an?

Etwaige Nachfragen:

- Wie bekannt ist das Angebot bei den Patientinnen und Patienten? Und inwiefern sprechen die Patientinnen und Patienten von sich aus über das Angebot?
- Wie bekannt ist das Angebot bei den anderen Klinikmitarbeitenden? Haben Sie möglicherweise schon mitbekommen, dass diese über das Angebot sprechen?

Konstrukt: Organisation und Qualität des Angebots

Wie erleben Sie die Organisation und Qualität des Angebots von GreenCare?

Etwaige Nachfragen:

- Wie transparent sind die Informationen zu GreenCare?
- Wie haben Sie die Zusammenarbeit zwischen der Übungsleiterin und den Patientinnen und Patienten erlebt?
- Wie verlief die bisherige Zusammenarbeit zwischen Ihnen und der Übungsleiterin?
- Was erleben Sie als besonders positiv, wo sehen Sie noch Verbesserungsmöglichkeiten in der Qualität des Angebots und in der Kooperation?

Konstrukt: Wirksamkeit des Angebots auf gesundheitsbezogene Variablen  
(biopsychosoziale Gesundheit)

Haben Sie einen Eindruck darüber gewonnen, wie sich das Angebot auf die Patientinnen und Patienten auswirkt? Denken Sie dabei bitte sowohl an das psychische als auch körperliche Wohlergehen.

- Falls ja: Woran haben Sie das festgemacht?
- Wie erleben Sie die Wirksamkeit des Angebots gleich nach einer Behandlung oder mit größerem zeitlichem Abstand?
- Gibt es dabei Unterschiede zwischen den Patientinnen und Patienten?

Konstrukt: Bedeutung des Ortes der Intervention  
(Verzahnung von Gesundheits- und Umweltschutz)

Das Angebot findet in der Natur statt. Inwiefern hat der Ort, in dem die Intervention durchgeführt wird, aus Ihrer Sicht eine besondere Bedeutung?

- Haben Sie bemerkt, dass die Patientinnen und Patienten eine Verbindung zwischen Gesundheits- und Naturschutz herstellen, oder wird beides getrennt betrachtet?
- Sprechen die Patientinnen und Patienten über spezielle Natur- und Gesundheitserlebnisse, die Sie während der Intervention erfahren haben?

Konstrukt: Wirksamkeit des Angebots auf umweltbezogene Variablen  
(umwelt- und naturschützende Einstellungen und Bereitschaften)

Haben Sie eine Wirksamkeit des Angebots auf umwelt- und naturschützende Einstellungen und Haltungen der Patientinnen und Patienten feststellen können?

- Haben die Patientinnen und Patienten über die Natur und die UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land bzw. das UNESCO-Biosphärenreservat Rhön gesprochen?
- Haben Sie möglicherweise sogar bemerkt, dass die Patientinnen und Patienten verstärkt über den Schutz von Natur und Umwelt nachdenken?

Konstrukt: Gesamteinschätzung des Angebots

Wenn Sie Ihre Antworten nun Revue passieren lassen, wie ist Ihre Gesamteinschätzung des Angebots bezogen auf seine Wirksamkeit?

Geben Sie uns hierzu bitte eine Gesamteinschätzung in Form einer Zahl.

Ich erlebe es als nicht wirksam	Ich erlebe es als kaum wirksam	Ich erlebe es als etwas wirksam	Ich erlebe es als sehr wirksam
1	2	3	4

Abschluss

Gibt es etwas, das Sie uns noch mitteilen möchten? Dann können Sie das gerne jetzt tun, oder es uns aber auch später noch per E-Mail mitteilen. Hierfür können Sie sich gerne an Patricia Zieris wenden. (Antwort abwarten)

Ich danke Ihnen sehr für das Gespräch und Ihre Unterstützungsbereitschaft!

Auf Wiederhören und Ihnen noch einen schönen restlichen Tag!

## A.5 Interviewleitfaden der Präventionsstudie

Interviewleitfaden „GreenCare“ – Präventionsstudie
--

Guten Tag Herr/Frau\_\_\_\_\_

Mein Name ist\_\_\_\_\_ (eigenen Name nennen). (Antwort abwarten)

Ich bin Teil des Evaluationsteams der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt, das die Wirksamkeit „GreenCare“ wissenschaftlich begleitet und evaluiert.

Es ist das Ziel dieses Interviews, Expertenmeinungen zum Angebot „GreenCare“ einzufangen. Dazu ist es wichtig, zu erfahren, wie Sie persönlich zu diesem Angebot stehen und wie Sie seine Wirksamkeit einschätzen. Dabei sind wir speziell an Ihrer Meinung als Experte/in interessiert. Es gibt somit keine „richtigen“ oder „falschen“ Antworten. Uns ist dabei bewusst, dass Sie natürlich keinen vollständigen Einblick in das Angebot haben, sondern dieses primär von außen betrachten können. Aber um genau diesen Blickwinkel geht es uns heute.

Ihre Angaben werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt. Sie werden zu diesem Zweck anonymisiert und können nicht auf Sie als Einzelperson zurückgeführt werden, da im Rahmen der Auswertung weder Ihr Name noch sonstige individuelle Merkmale mit Ihren Aussagen in Verbindung gebracht werden. Es werden auch keine personenbezogenen Daten an etwaige Vorgesetzte, Kollegen oder an sonstige Dritte übermittelt.

Was wir allerdings tun werden ist Folgendes: Wir werden die Ergebnisse sammeln und in zusammengefasster, allgemeiner Form an die Projektverantwortlichen weitergeben, so dass diese die Möglichkeit haben, das Angebot möglicherweise noch zu verbessern. Darüber hinaus befragen wir auch die Teilnehmenden des Angebots, so dass wir zusammen mit Ihren Experteneinschätzungen ein recht vollständiges Bild über das Angebot und die Wirksamkeit der Maßnahme haben werden.

Für die Auswertung der Interviews ist es wichtig, dass uns die Aussagen möglichst exakt vorliegen. Damit ich mich später besser daran erinnern kann, würde ich das Gespräch gerne aufzeichnen. Diese Aufzeichnung wird nicht weitergegeben und wird nach Abschluss des Forschungsprojekts gelöscht. Ist das in Ordnung für Sie?

(Antwort abwarten)

Dann würde ich Sie bitten, dies noch einmal mündlich zu bestätigen, sobald ich die Aufnahme starte.

Ich werde mir während des Interviews einige wenige Notizen machen. Lassen Sie sich davon bitte nicht irritieren.

Erfahrungsgemäß wird das Interview etwa 20 Minuten dauern.

Haben Sie noch Fragen?

(Antwort abwarten)

O.k. Dann beginnen wir mit ein paar Angaben zu Ihrer Person. Danach geht es mit den Interviewfragen weiter.

Allgemeine Informationen zur Person und zum Kenntnisstand über das Programm

**Welche Rolle/Funktion haben Sie im Rahmen der Intervention?** (nur fragen, falls nicht ohnehin bekannt)

**Zu welcher Altersgruppe gehören Sie?**

Jünger als 30 Jahre	30-40 Jahre	40-50 Jahre	50 bis 60 Jahre	Älter als 60 Jahre
1	2	3	4	5

**Wie gut kennen Sie das Angebot „GreenCare“?**

Ich weiß überhaupt nichts darüber	Ich weiß wenig darüber	Ich habe einiges davon gehört	Ich bin mit dem Angebot vertraut
1	2	3	4

(Nachfrage, ob zusätzliche Information gewünscht wird; dann ggf. folgende Informationen geben:

Das Angebot GreenCare soll durch achtsamkeitsbasierte Naturerfahrungen die psychische Gesundheit stärken. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden in kleinen Gruppen in der Natur angeleitet, Übungen, die weitestgehend dem Bereich der Naturpädagogik entliehen sind, durchzuführen und diese im Anschluss gemeinsam zu reflektieren. Das Programm wird durch Frau Krebs-Fehrmann durchgeführt.)

(Aufnahmegerät und Diktierfunktion Word einschalten)

Wir beginnen nun mit dem eigentlichen Interviewgespräch, wenn Sie damit einverstanden sind.

Wiederholen Sie bitte gleich diesen Satz: „Ich bin mit der Aufnahme des Interviews einverstanden.“

Konstrukt: Nachfrage und Verbreitung des Angebots

Dann hier die erste inhaltliche Frage: Wie wird Ihres Erachtens das Programm bisher angenommen, und wie kommt es insgesamt bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern an?

Konstrukt: Organisation und Qualität des Angebots

Wie erleben Sie die Organisation und Qualität des Angebots von GreenCare?

Etwaige Nachfragen:

- Wie transparent sind die Informationen zu GreenCare?
- Wie haben Sie die Zusammenarbeit zwischen der Übungsleiterin und den Teilnehmerinnen und Teilnehmern erlebt?
- Wie verlief die bisherige Zusammenarbeit zwischen Ihnen und der Übungsleiterin?
- Was erleben Sie als besonders positiv, wo sehen Sie noch Verbesserungsmöglichkeiten in der Qualität des Angebots und in der Kooperation?

Konstrukt: Wirksamkeit des Angebots auf gesundheitsbezogene Variablen  
(biopsychosoziale Gesundheit)

Haben Sie einen Eindruck darüber gewonnen, wie sich das Angebot auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmern auswirkt? Denken Sie dabei bitte sowohl an das psychische als auch körperliche Wohlergehen.

- Falls ja: Woran haben Sie das festgemacht?
- Wie erleben Sie die Wirksamkeit des Angebots gleich nach einer Behandlung
- Gibt es dabei Unterschiede zwischen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern?

Konstrukt: Bedeutung des Ortes der Intervention  
(Verzahnung von Gesundheits- und Umweltschutz)

Das Angebot findet in der Natur statt. Inwiefern hat der Ort, in dem die Intervention durchgeführt wird, aus Ihrer Sicht eine besondere Bedeutung?

- Haben Sie bemerkt, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine Verbindung zwischen Gesundheits- und Naturschutz herstellen, oder wird beides getrennt betrachtet?
- Sprechen die Teilnehmerinnen und Teilnehmern über spezielle Natur- und Gesundheitserlebnisse, die Sie während der Intervention erfahren haben?

Konstrukt: Wirksamkeit des Angebots auf umweltbezogene Variablen  
(umwelt- und naturschützende Einstellungen und Bereitschaften)

Haben Sie eine Wirksamkeit des Angebots auf umwelt- und naturschützende Einstellungen und Haltungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmern feststellen können?

- Haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmern über die Natur und das UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land gesprochen?
- Haben Sie möglicherweise sogar bemerkt, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmern verstärkt über den Schutz von Natur und Umwelt nachdenken?

Konstrukt: Gesamteinschätzung des Angebots

Wenn Sie Ihre Antworten nun Revue passieren lassen, wie ist Ihre Gesamteinschätzung des Angebots bezogen auf seine Wirksamkeit?

Geben Sie uns hierzu bitte eine Gesamteinschätzung in Form einer Zahl.

Ich erlebe es als nicht wirksam	Ich erlebe es als kaum wirksam	Ich erlebe es als etwas wirksam	Ich erlebe es als sehr wirksam
1	2	3	4

Abschluss

Gibt es etwas, das Sie uns noch mitteilen möchten? Dann können Sie das gerne jetzt tun, oder es uns aber auch später noch per E-Mail mitteilen. Hierfür können Sie sich gerne an Patricia Zieris wenden.

(Antwort abwarten)

Ich danke Ihnen sehr für das Gespräch und Ihre Unterstützungsbereitschaft!

Auf Wiederhören und Ihnen noch einen schönen restlichen Tag!

## A.6 Postskript der Interviewstudie

### Postskript zur Interviewerhebung

Interviewnummer	
Datum	
Ort	
Dauer	
Situative Aspekte des Interviews	
Gesprächsinhalte vor der Tonbandaufnahme	
Gesprächsinhalte nach der Tonbandaufnahme	
Schwerpunktsetzung der interviewten Person	
Besonderes während des Interviews	

## Anhang B – Kategoriensysteme

### Inhalt

<b>B.1</b>	<b>Kategoriensysteme der klinischen Studie .....</b>	<b>B-2</b>
B.1.1	Kategoriensysteme zur Bekanntheit und Annahme der Intervention .....	B-2
B.1.2	Kategoriensysteme zu erfolgsrelevanten Projektmerkmalen .....	B-7
B.1.3	Kategoriensysteme zur Wirksamkeit auf das physische, psychische und soziale Wohlbefinden .....	B-9
B.1.4	Kategoriensysteme zur Bedeutsamkeit des Ortes der Intervention .....	B-19
B.1.5	Kategoriensysteme zu umwelt- und naturschützenden Verhaltensweisen.....	B-21
B.1.6	Kategoriensysteme zu Verbesserungsvorschlägen .....	B-23
<b>B.2</b>	<b>Kategoriensysteme der Präventionsstudie .....</b>	<b>B-24</b>
B.2.1	Kategoriensysteme zur Bekanntheit und Annahme der Intervention .....	B-24
B.2.2	Kategoriensysteme zu erfolgsrelevanten Projektmerkmalen .....	B-27
B.2.3	Kategoriensysteme zur Wirksamkeit auf das physische, psychische und soziale Wohlbefinden .....	B-29
B.2.4	Kategoriensysteme zur Bedeutsamkeit des Ortes der Intervention .....	B-35
B.2.5	Kategoriensysteme zu umwelt- und naturschützenden Verhaltensweisen.....	B-37

## B.1 Kategoriensysteme der klinischen Studie

### B.1.1 Kategoriensysteme zur Bekanntheit und Annahme der Intervention

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
IV01: Informationsweitergabe durch Patient*innen	Patient*innen, die bereits an der Intervention teilgenommen haben, sprechen über das Projekt. Es tauschen sich Teilnehmende untereinander aus, aber auch mit Patient*innen, die noch nicht teilgenommen haben.	E3: „dass die Teilnehmer häufig erzählt haben, dass sie auch mit anderen Patienten, die nicht am Angebot teilnehmen, häufig rausgehen und ihnen weitervermitteln, was wir im Rahmen des Angebots machen.“		20 (44.4%)	9 (90.0%)
IV02: Informationsweitergabe durch Projektmitarbeitende	Die Klinikmitarbeitenden werden von den Projektmitarbeitenden über die Intervention informiert. Dies betrifft insbesondere Ärzt*innen, Psycholog*innen und Therapeut*innen, die u.a. für die Rekrutierung der Studienteilnehmenden verantwortlich sind.	E2: „Die Patienten untereinander sprechen auch über dieses Projekt“ E13: „Ich habe das auch in der Dienstbesprechung vorgestellt, sodass alle die nötigen Informationen hatten ...“ E8: „Ich habe die Ärzte und die Psychotherapeuten, die die Rekrutierung vornehmen ... sehr genau informiert“		13 (28.9%)	8 (80.0%)
IV03: Informationsweitergabe durch Klinikmitarbeitende	a) Im Sinne von Multiplikatoren informieren Klinikmitarbeitende andere Klinikmitarbeitende über das Projekt. b) Informationen zum Angebot werden durch die begleitenden Therapeut*innen an die Patient*innen weitergegeben.	E7: „Das waren zum einen die Therapeut*innen der Klinik, die mitgegangen sind und das unter ihren Kollegen weiterverbreitet haben.“ E1: „Erstmal wird eingeführt durch Therapeuten oder durch den Arzt, sodass da nochmal eine Klärung stattfindet.“ E5: „Es werden nur die Patienten, die die Einschlusskriterien erfüllen und in der entsprechenden Rekrutierungswoche dafür in Frage kommen, darüber informiert, dass sie für dieses Projekt geeignet sind und ob sie sich das vorstellen können“ E10: „Und dann hängt es als Plakat aus.“		3 (6.6%)	2 (20.0%)
IV04: Schriftliche Informationsweitergabe	Das Angebot wird mit Aushängen und Flyern bei Patient*innen beworben.			6 (13.3%)	4 (40.0%)
Summe				3 (6.6%)	3 (30.0%)
				45	

**Tabelle B.1.1-1**  
Kategoriensystem zu den Wegen der Informationsvermittlung innerhalb des Angebots

**Tabelle B.1.1-2**  
*Kategoriensystem zu den Schwierigkeiten bei der Informationsvermittlung und Rekrutierung der Studienteilnehmenden*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodier-regel	Nennungen	Expert*innen
VH01: Komplexität des Angebots	Das Angebot ist sehr komplex, insbesondere für Personen, denen die Inhalte fremd sind. Dadurch sind u.a. die Informationsvermittlung und Aufklärung über Inhalt und Zweck der Intervention erschwert.	E1: „...aber diese Vielfalt, was man auch in diesen Übungen hat, auch in welche Richtung das alles geht“  E1: „Sie können es inhaltlich nicht greifen, was das genau ist. Es ist sehr schwierig, selbst für Therapeuten ist es schwierig gewesen, es ist wirklich so.“ E3: „Aber ich glaube noch nicht, dass wir an einem Punkt angekommen sind, wo man jetzt jeden dort im Reha-Zentrum fragen könnte und der sofort wüsste „ah ja das ist das naturgestützte Angebot““		12 (29.3%)	3 (30.0%)
VH02: Unzureichende Bekanntheit	Das Angebot ist noch nicht allen Klinikmitarbeitenden bekannt. Dies erschwert z.B. die Rekrutierung von Studienteilnehmenden.	E7: „...dann hat er es seinen Oberärzten gegeben zum Rekrutieren, die kannten das aber nicht“ E3: „Die haben natürlich auf der anderen Seite auch nicht die Kapazität, um die Leute nochmal drei, vier Stunden freizustellen, damit sie sich unseren Vortrag anhören können.“		9 (22.0%)	5 (50.0%)
VH03: Begrenzte zeitliche Ressourcen	Die zeitlichen Kapazitäten der Projekt- und Klinikmitarbeitenden sind begrenzt, wodurch u.a. Dauer und Frequenz der Informationsveranstaltungen für Patient*innen reglementiert sind.	E3: „Es ist einfach so, dass das in dem Alltag, in dem Geschehen so eingebunden ist, dass da eigentlich kaum Slots entstehen für solche Informationsveranstaltungen“ E3: „...ist auch gleichzeitig eine Schwierigkeit bei der Durchführung des Angebots, weil diese Leute sich natürlich fragen, „warum wurde ich nicht gefragt“ oder „warum gibt es das jetzt für mich nicht?““		9 (22.0%)	3 (30.0%)
VH04: Unverständnis über Teilnahmebedingungen	Patient*innen sind die Ein- und Ausschlussbedingungen nicht ausreichend bekannt. Durch dieses Unverständnis entstehen möglicherweise negative Gefühle bezogen auf die Intervention.	E5: Und es gibt tatsächlich auch Nachfragen von Patienten, die aufgrund von Ausschlusskriterien nicht teilnehmen konnten, warum sie nicht mitmachen konnten“ E11: „Die Patienten waren nicht gut aufgeklärt, was das eigentlich ist. Sie wurden mehr oder weniger ein bisschen ins kalte Wasser geschmissen.“		8 (19.5%)	3 (30.0%)
VH05: Unzureichende Aufklärung	Studienteilnehmende wurden im Vorfeld nicht ausreichend über das Angebot informiert.			3 (7.3%)	2 (20.0%)
Summe				41	

Tabelle B.1.1-3

Kategoriensystem zur Resonanz bezogen auf die Intervention

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
R01: Positive Rück- meldungen der Patient*innen	Das Angebot stößt bei den Patient*innen auf positive Resonanz. Dies zeigt sich in den Rückmeldungen der Interventionsteilnehmenden.	E1: „Alle Patientinnen, die bisher daran teilgenommen haben und die ich betreut habe, die haben davon geschwärmt.“ E2: „Bei den Patienten, bei allen, die ich betreut habe, ist das Projekt sehr gut angekommen“	<b>Abgrenzung zu R04: Freude über Teilnahme:</b> Es handelt sich um konkrete positive Rückmeldungen der Teilnehmenden und eine Gesamteinschätzung der Annahme durch die Befragten. Bei AS04 steht die zu beobachtende <i>Freude an der Teilnahme</i> an den Sitzungen im Vordergrund.	38 (38.0%)	10 (100.0%)
R02: Positive Rück- meldungen der Klinik- mitarbeitenden	Das Angebot wird von den Klinikmitarbeitenden positiv bewertet und gelobt.	E2: „...bei den Mitarbeitern, die im Projekt dabei waren, auch sehr gut“		21 (21.0%)	8 (80.0%)
R03: Interesse unbeteiligter Klinik- mitarbeitenden	Unbeteiligte Personen aus der Klinik zeigen Interesse am Projekt.	E2: „Bei uns ja, bei uns in der Psychosomatik ... wurde das Projekt gut angenommen.“ E3: „Und was ich hautnah mitbekommen habe, ist, dass auch Kolleginnen, die nicht direkt am Angebot beteiligt sind, also beispielsweise das Pflegepersonal dort vor Ort... ganz interessiert Rückfragen an mich gestellt haben, was genau wir da jetzt machen.“		10 (10.0%)	3 (30.0%)
R04: Freude über Teilnahme	Die Teilnehmenden freuen sich, dass die Intervention stattfindet.	E7: „...dass die [Empfangskräfte] mittlerweile mich auch einfach kennen und uns zwischenzeitlich auch gefragt haben, „was macht ihr eigentlich hier?““ E3: „...dass sie sich total drauf freuen und gespannt sind, was wir heute machen.“ E3: „...freuen sich offensichtlich, dass es jetzt wieder raus geht“	<b>Abgrenzung zu R01: Positive Rückmeldungen der Patient*innen</b> Es wird gezielt von der <i>Freude</i> der Teilnehmenden über die bevorstehenden Sitzungen und nicht über allgemein positive Rückmeldungen berichtet.	9 (9.0%)	4 (40.0%)

Tabelle B.1.1-3 (Fortsetzung)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
R05: Interesse an Natur	Das Angebot stößt aufgrund seines Naturbezugs auf Interesse.	E3: Ich glaube, dass das Interesse für das ganze große Naturthema tatsächlich geweckt wurde.“  E3: „...da merkt man, dass sie Blut geleckt haben und sich auf diese Broschüre stürzen“	<i>Abgrenzung zu R06: Große Nachfrage</i> Es wird gezielt das <i>Interesse</i> der Zielgruppe (am Naturthema) als Zeichen für die Annahme des <i>Angebots</i> angesprochen. Bei der <i>Höheren Nachfrage als Angebot</i> wird auf die Problematik, dass mehr Personen als möglich teilnehmen wollen, verwiesen. <i>Abgrenzung zu R05: Interesse an Natur</i>	9 (9.0%)	3 (30.0%)
R06: Hohe Nachfrage	Es würden gerne mehr Patient*innen als möglich an der Intervention teilnehmen.	E1: „Wir hatten elf Personen auf der Liste und man konnte aber nur mit sechs“	Es wollen mehr Personen am Angebot teilnehmen als es mögliche Plätze gibt. Im Gegensatz zum <i>Interesse</i> am Angebot stehen hierbei nicht die Gründe der Teilnahme im Mittelpunkt.	6 (6.0%)	3 (30.0%)
R07: Tiefes Interesse	Teilnehmende zeigen Interesse an vertiefenden Informationen während der Durchführung des Angebots.	E3: „Auch da merke ich häufig, dass ... viel gefragt wird.“		4 (4.0%)	1 (10.0%)
R08: Commitment	Die Patient*innen nehmen zuverlässig an der Intervention teil.	E3: „Wir hatten bislang noch keine Teilnehmer, die von sich aus das Angebot nicht mehr fortführen wollten, weil sie es Quatsch fanden oder weil sie es nicht wirksam fanden.“		3 (3.0%)	2 (20.0%)
Summe				100	

**Tabelle 1.1-4**  
*Kategoriensystem zu den Determinanten der Teilnahme an der Intervention*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
AD01: Bezug zur Natur	Es nehmen insbesondere jene Patient*innen an der Intervention teil, die bereits vorher einen engen Bezug zur Natur hatten.	E3: „Deshalb haben wir bislang noch nicht viele Leute abbekommen, die jetzt beispielsweise gar keine Naturaffinität mitgebracht haben“		12 (63.2%)	4 (40.0%)
AD02: Offenheit	Für die Teilnahme am Projekt müssen die Patient*innen offen für neue Erfahrungen sein.	E5: „Die also entweder bereits Erfahrungen im Bereich naturbasierter Entspannung haben, vielleicht nicht konkret, aber vielleicht bei den Pfadfindern waren oder sagen ‚ich bin eh immer viel draußen in der Natur unterwegs‘“ E8: „...das hängt von der Bereitschaft des Einzelnen ab: wie lasse ich mich auf das Projekt ein“		3 (15.8%)	2 (20.0%)
AD03: Beeinträchtigung	Die Teilnahme am Angebot ist von den Fähigkeiten und Beeinträchtigungen der Patient*innen abhängig.	E3: „Ich glaube, dass das auch stark damit zusammenhängt, wie beeinträchtigt jemand ist und in welchen Bereichen.“		2 (10.5%)	2 (20.0%)
AD04: Terminplanung	Die Teilnahme am Angebot ist davon abhängig, wann die Intervention angeboten wird.	E10: „Bei uns lag es auch am Tag, am Freitagnachmittag. Ich könnte mir vorstellen, an einem Vormittag wäre es vielleicht besser besucht.“		1 (5.3%)	1 (10.0%)
AD05: Wetterbedingungen	Patient*innen nehmen möglicherweise abhängig vom Wetter an der Intervention teil oder nicht.	E10: „Und die Witterung spielt vielleicht auch noch eine Rolle.“		1 (5.3%)	1 (10.0%)
Summe				19	

## B.1.2 Kategoriensysteme zu erfolgsrelevanten Projektmerkmalen

**Tabelle B.1.2-1**  
*Kategoriensystem zu den erfolgsrelevanten Projektmerkmalen*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
EM01: Kooperation	Für eine gelungene und möglichst reibungslose Durchführung der Intervention ist es notwendig, dass Projektmitarbeitende und die entsprechenden Kliniken eng zusammenarbeiten. Hierzu gehören u.a. eine offene Kommunikation und zuverlässige Absprachen.	E3: „...natürlich bin ich bilateral auch auf die Kooperation der Einrichtung angewiesen“  E8: „Die Übungsleiterin und ich [Klinikangehöriger], wir geben uns gegenseitig solche Räume, dass wir gut miteinander arbeiten können. Toleranz, Terminvereinbarungen, Absprachen etc. läuft recht gut“		30 (30.3%)	9 (90.0%)
EM02: Informations- vermittlung	a) Für eine gelungene Durchführung des Angebots ist es notwendig, die Klinikmitarbeiter im ausreichenden Ausmaß über die Intervention zu informieren. Hierzu sind schriftliche Informationen geeignet.  b) Für die Informationsvermittlung zwischen Projektmitarbeitenden und Kliniken in der Vorbereitungsphase des Angebots muss ausreichend Zeit zur Verfügung stehen.	E1: „...sie brauchen viel Input, inhaltliche Informationen und daher hat sie diese dann zusammengestellt und das habe ich per Mail allen meinen Kolleginnen geschickt“  E6: „In den Unterlagen, die ich bekommen habe, finde ich sehr transparent, was gewollt ist, warum es geht. Das fand ich ausreichend, aber auch nicht überbordend mit Informationen“  E3: „Da ist es natürlich so, dass es eine Zeit benötigt hat, bis es durchgesickert ist, also auch tatsächlich die Information an die Ärzte und an die behandelten Psychotherapeuten.“		12 (12.1%)	5 (50.0%)
EM03: Benennung des Angebots	Das Angebot muss eine geeignete Bezeichnung erhalten. Dabei ist die Balance zwischen Bekanntheit des Begriffes und inhaltliche Korrektheit einzuhalten.	E3: „...einfach so seine Zeit dauert, bis die Informationen da sind, wo sie hin sollen“  E3: „Das Erste, das ich an sie kommuniziere, ist, das bitte nicht Waldbaden zu nennen“  E3: „GreenCare ist so ein Begriff, damit kann keiner was anfängen“		10 (10.1%)	2 (20.0%)
				15 (15.2%)	2 (20.0%)

Tabelle B.1.2-1 (Fortsetzung)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodier- regel	Nennungen	Expert*innen
EM04: Flexibilität	Während der Intervention und auch zwischen den einzelnen Sitzungen muss es möglich sein, flexibel auf die Teilnehmenden oder äußeren Umstände einzugehen.	E4: „Dieser ursprüngliche Aufbau, wie ich jetzt hatte, dass jede Einheit auf die andere aufbaut, auch unter gruppendynamischen Aspekten, dass das jetzt eine große Veränderung bringen wird, diese Einheiten fortlaufend zu machen, dass man zu jeder Einheit ein- und aussteigen kann“		13 (12.1%)	3 (30.0%)
EM05: Rekrutierung	Anhand der zuvor festgelegten Ein- und Ausschlusskriterien und einem generellen Interesse am Angebot müssen geeignete Personen für die Intervention ausgewählt und rekrutiert werden.	E7: „Wir steuern auch immer nach. Wir unterhalten uns am Abend vorher nochmal und nach der Intervention, nach der Mittagspause, lassen wir es auch nochmal Revue passieren und es wird immer nachgesteuert“ E3: „Da ist jemand, der mag Natur sowieso schon und setzt sich vielleicht schon dafür ein, engagiert sich vielleicht schon, der würde gut für das Angebot passen“ E5: „Es werden nur die Patienten, die die Einschlusskriterien erfüllen und in der entsprechenden Rekrutierungswoche dafür in Frage kommen, auch darüber informiert, dass sie eben für dieses Projekt geeignet sind und ob sie sich das vorstellen können“		11 (11.1%)	4 (40.0%)
EM06: Termin- koordination	Die Zeiten für das Angebot müssen mit den anderen Terminen der Teilnehmenden koordiniert werden, sodass es nicht zu Terminüberschneidungen kommt.	E13: „Ursprünglich war das Angebot vier Stunden lang. Das war schwierig, weil zum Beispiel die Essenszeiten in der Klinik durch Corona ausgeweitet wurden ... und dadurch die Zeit ein bisschen verkürzt werden musste.“		7 (7.1%)	3 (30.0%)
EM07: Geigneter Interventions- ort	a) Der Interventionsort muss für die Teilnehmenden gut erreichbar sein. b) Am Interventionsort müssen sich die naturbasierten Übungen gut umsetzen lassen. Der Ort sollte ansprechende natürliche Elemente aufweisen und ruhig sein, um die Interventionen gut durchführen zu können.	E13: „Der Therapieplan ist sehr voll. Eine Zeit unter der Woche zu finden, zu der Patienten überhaupt die Möglichkeit haben, an etwas anderem teilzunehmen, war schon sehr schwierig.“ E3: „Wir sind coronabedingt auf diesen fußläufig zu erreichenden Naturraum angewiesen“		1 (1.0%)	1 (10.0%)
Summe				99	

## B.1.3 Kategoriensysteme zur Wirksamkeit auf das physische, psychische und soziale Wohlbefinden

Tabelle B.1.3-1

Kategoriensystem zur Wirksamkeit auf das psychische Wohlbefinden

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
PW01: Psychische Entspannung und Ruhe	Durch die Teilnahme am Angebot werden psychische Entspannung und Ruhe gefördert.	E2: „Aber was ich mir vorstellen kann, dass doch einige Effekte dann zu sehen sind, also was die Entspannung betrifft“ E5: „Das tut den Patienten sehr gut, das macht sie irgendwie entspannt“ E8: „Die Stimmung verbessert sich“		31 (33.3%)	9 (90.0%)
PW02: Positive Emotionen	Durch die Teilnahme am Angebot werden positive Emotionen gefördert.	E15: „Aber rein von der fröhlichen Stimmung, vor allem wenn ich selbst mitgekommen bin.“ E3: „...diese veränderte Wahrnehmung und eben auch wirklich diese gezielte Aufmerksamkeitslenkung“		17 (18.3%)	5 (50.0%)
PW03: Lenkung und Fokussierung der Wahrnehmung	Durch die Teilnahme am Angebot werden die Lenkung und die Fokussierung der Wahrnehmung gefördert.	E2: „Aber was ich mir vorstellen kann, dass doch einige Effekte dann zu sehen sind ... was die Wahrnehmung betrifft“ E5: „...dass man wirklich merkt, wie die Patienten rauskommen, aus ihrem üblichen Alltagstrott oder auch aus dem Klinikstrott hier“		13 (14.0%)	4 (40.0%)
PW04: Abstand vom Alltag	Durch die Teilnahme am Angebot wird Abstand vom Alltag gefördert.	E10: „Dass sie die Gedanken beiseitelegen konnten, die sie sonst beschäftigen.“ E3: „...um möglicherweise Stressoren zu entgehen oder auf eine Art Stressbewältigung zu betreiben“		9 (9.7%)	5 (50.0%)
PW05: Stressbewältigung	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Stressbewältigung gefördert.	E2: „Also was Patienten berichtet haben, war zum Beispiel ... Konzentration“		4 (4.3%)	1 (10.0%)
PW06: Konzentrationsfähigkeit	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Konzentrationsfähigkeit gefördert.	E2: „also der Perspektivwechsel, der konnte durch das Projekt gefördert werden“ E2: „Selbstfürsorge wurde auch gefördert“		3 (3.2%)	2 (20.0%)
PW07: Perspektivwechsel	Durch die Teilnahme am Angebot wird ein Perspektivwechsel gefördert.	E2: „das Gedächtnis wird durch das Projekt [gestärkt]“		3 (3.2%)	1 (10.0%)
PW08: Selbstfürsorge	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Selbstfürsorge gefördert.			2 (2,2%)	2 (20.0%)
PW09: Gedächtnisleistung	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Gedächtnisleistung gefördert.			2 (2,2%)	2 (20.0%)

Tabelle B.1.3-1 (Fortsetzung)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodier-regel	Nennungen	Expert*innen
PW10: Kognition	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Kognition gefördert.	E3: „Ich glaube ganz fest, dass dieses Angebot auch Effekte auf Kognition hat“		2 (2,2%)	1 (10.0%)
PW11: Reflexion	Durch die Teilnahme am Angebot wird eine Reflexion gefördert.	E10: „Und das ist ganz viel über Reflexion natürlich entstanden.“		2 (2,2%)	1 (10.0%)
PW12: Selbstwahrnehmung	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Selbstwahrnehmung gefördert.	E2: „...und Selbstwahrnehmung konnte durch das Projekt gefördert werden“		1 (1.1%)	1 (10.0%)
PW13: Frustrations-toleranz	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Frustrationstoleranz gefördert.	E3: „dass es auch immer wieder bei vereinzelten Patienten kleine Rückschläge gibt. Und damit muss man dann eben auch arbeiten und ja, dann sprechen wir eben darüber „okay es ist nicht jeder Tag wie der andere, und das ist vielleicht auch total normal, und das muss man dann auch erstmal annehmen für diesen Moment.“		1 (1.1%)	1 (10.0%)
PW14: Kognitive Flexibilität	Durch die Teilnahme am Angebot wird die kognitive Flexibilität gefördert.	E2: „die Entwicklung von . . . Flexibilität so ein bisschen“		1 (1.1%)	1 (10.0%)
PW15: Freiheitsgefühl	Durch die Teilnahme am Angebot wird das Freiheitsgefühl gefördert.	E11: „Einfach weil ... sie sich auch irgendwie nicht so eingesperrt gefühlt haben.“		1 (1.1%)	1 (10.0%)
PW16: Achtsamkeit	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Achtsamkeit gefördert.	E13: „Eine erhöhte Achtsamkeit gegenüber eigenen Bedürfnissen, Gefühlen und Gedanken ...“		1 (1.1%)	1 (10.0%)
Summe				93	

**Tabelle B.1.3-2**  
*Kategoriensystem zur Wirksamkeit auf psychische Störungen*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
PS01: Depressionen	Das Angebot weist eine Wirksamkeit bei Personen mit Depressionen auf.	E3: „...ein Angebot, was jetzt in erster Linie für affektive Erkrankungen oder depressive Erkrankungen konzipiert ist. Deshalb profitiert eben diese Stichprobe am besten von dem Angebot“  E8: „wenn Patienten zu uns kommen mit einer depressiven Stimmungslage ..., dann war die Therapie ganz wertvoll.“		6 (37.5%)	2 (20.0%)
PS02: Verschiedene psychische Störungsbilder	Das Angebot weist eine Wirksamkeit bei Personen mit verschiedensten psychischen Störungsbildern auf.	E3: „Ganz grundsätzlich glaube ich tatsächlich, dass das Angebot für so gut wie alle psychischen Störungen ... geeignet wäre“  E3: „Ich glaube tatsächlich, dass das theoretisch bei sehr vielen Störungen funktionieren würde“		5 (31.3%)	1 (10.0%)
PS03: Zwangsstörungen	Das Angebot weist eine Wirksamkeit bei Personen mit zwanghaftem Perfektionismus auf.	E3: „Wir hatten bislang eine Hand voll Leute dabei, die bislang zumindest aus meiner Sicht, ein paar Schwierigkeiten mit dem Streben nach Perfektionismus hatten ... und gerade mit dieser Symbolarbeit hatte ich mit diesen entsprechenden Patienten auch sehr gute Erfolge erzielt.“		2 (12.5%)	1 (10.0%)
PS04: Akute Belastungsreaktion	Das Angebot weist eine Wirksamkeit bei Personen mit akuter Belastungsreaktion auf.	E3: „Wir hatten schon ... jemanden mit einer akuten Belastungsreaktion [dabei] und das ist trotzdem zum Beispiel ganz gut.“		1 (6.3%)	1 (10.0%)
PS05: Chronisches Erschöpfungssyndrom	Das Angebot weist eine Wirksamkeit bei Personen mit chronischem Erschöpfungssyndrom auf.	E1: „Also da war gerade so ein chronischer Stress-Patient und der hat besonders davon profitiert“		1 (6.3%)	1 (10.0%)
PS06: Schizophrenie	Das Angebot weist eine Wirksamkeit bei Personen mit Schizophrenie auf.	E3: „Es ist aber so, dass ich mir vereinzelt vorstellen könnte, mit Menschen mit Schizophrenie in diesem Kontext arbeiten zu können.“		1 (6.3%)	1 (10.0%)
Summe				16	

**Tabelle B.1.3-3**  
 Kategoriensystem zur Wirksamkeit auf das physische Wohlbefinden

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
KW01: Steigerung der körperlichen Aktivität	a) Durch die Teilnahme am Angebot wird die körperliche Aktivität gesteigert, indem sich Teilnehmende während des Angebots bewegen.  b) Durch die Teilnahme am Angebot wird die körperliche Aktivität gesteigert, indem Teilnehmende zu zusätzlicher Bewegung außerhalb des Angebots motiviert werden.	E3: „... es nicht darum geht, ganz schnell von A nach B zu kommen, sondern eben jeder so, wie er kann ...Es kann dauern, so lange es halt dauert bei den Einzelnen und es gibt insofern kein Leistungsdruck“  E11: „Also an eine Frau kann ich mich jetzt speziell erinnern, die gesagt hat, dass es ihr körperlich auch besser geht. .... Aber auf jeden Fall war sie jede Woche fitter.“  E13: „Manche Patienten haben das als Motivation gesehen, öfter diesen Weg zurückzulegen, weil sie gemerkt haben, dass es ihnen körperlich guttut ....“		7 (18.9%)	3 (30.0%)
KW02: Reduktion von körperlicher Anspannung und Unruhe	Durch die Teilnahme am Angebot werden körperliche Anspannung und Unruhe reduziert.	E2: „Von der körperlichen Seite: vier Stunden im Wald, also in einer reizarmen Umgebung, das hat viel zur Entspannung beigetragen“  E7: „werden die Leute entspannter, das kann man direkt sehen“		8 (21.6%)	4 (40.0%)
KW03: Vertiefung der Atmung	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Atmung vertieft.	E3: „Atmung wird auch häufig zurückgemeldet, dass das ruhiger und kontrollierter, auch mehr in Balance von den Patienten wahrgenommen wird.“  E13: „Was auch auffällig war, ist das Vertiefen der Atmung durch die Achtsamkeitsübungen ...“		5 (13.5%)	3 (30.0%)
KW04: Verbesserung der Schlafqualität	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Schlafqualität verbessert.	E3: „Einen Teilnehmer gab in einer der letzten Gruppen, der das Schlafmittel der von sich aus zur Pflege kam und gesagt hat, er möchte das jetzt gerne abends mal ohne die Schlaftabletten versuchen“  E13: „Es haben häufiger Patienten berichtet, dass sie besser schlafen nach dem Angebot, viele haben Schlafstörungen, dass es direkt nach dem Angebot besser war, dass sie in der Nacht besser schlafen konnten.“		5 (13.5%)	3 (30.0%)

Tabelle B.1.3-3 (Fortsetzung)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
KW05: Verbesserung der Körper- wahrnehmung	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Körperwahrnehmung verbessert.	E2: „Körperwahrnehmung ... wurde auch gefördert.“		3 (8.1%)	3 (30.0%)
KW06: Stärkung des Herz-Kreislauf- Systems	Durch die Teilnahme am Angebot wird das Herz-Kreislauf-System gestärkt.	E13: „... weil sie gemerkt haben, dass es ihnen körperlich guttut, dass es den Kreislauf stärkt.“		3 (8.1%)	1 (10.0%)
KW07: Reduktion von Kopfschmerzen	Durch die Teilnahme am Angebot werden Kopfschmerzen reduziert.	E3: „Eine Teilnehmerin hat gesagt, dass sie keine Kopfschmerzen mehr hatte.“		2 (5.4%)	2 (20.0%)
KW08: Verbesserung der Körper- haltung	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Körperhaltung verbessert.	E3: „...dieses Brustkorb-Öffnen und auch aus dieser gebückten Haltung rauszugehen ... so eine stolze Haltung einzunehmen, dass das guttut.“		1 (2.7%)	1 (10.0%)
Summe				37	

**Tabelle B.1.3-4**  
*Kategoriensystem zur Wirksamkeit auf das soziale Wohlbefinden*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
SW01: Zunehmende Offenheit	Das Angebot führt zu einer zunehmenden Offenheit.	E2: „Man ist auch offener und für Gespräche bereit, auch für intime Gespräche“ E7: „...die Gespräche werden offener“		11 (33.3%)	6 (60.0%)
SW02: Gegenseitige Rücksichtnahme	Das Angebot fördert die gegenseitige Rücksichtnahme.	E5: „...dann wird auch sehr achtsam und rücksichtsvoll aufeinander geschaut“ E7: „Sie sind sehr achtsam, auch im Umgang untereinander“		8 (24.2%)	3 (30.0%)
SW03: Förderung der Gruppen- zugehörigkeit	Das Angebot stärkt das Gefühl der Gruppenzugehörigkeit.	E5: „...dass auch ein Gruppenzusammenhalt spürbar wird“ E8: „sie kennen sich aus dem Projekt und haben dann in der Klinik beim Essen, wo auch immer, einen anderen Kontakt zueinander als die, die nicht am Projekt teilgenommen haben“		7 (21.2%)	3 (30.0%)
SW04: Vertrauensaufbau	Das Angebot fördert den Aufbau von Vertrauen.	E2: „Deswegen waren auch die Patient*innen, die eher zurückhaltend sind, lockerer und die Patienten, die ängstlich sind, dann auch sicherer“		5 (15.2%)	3 (30.0%)
SW05: Förderung sozialer Kompetenzen	Das Angebot fördert soziale Kompetenzen.	E7: „...man traut sich dann in der Gruppe“ E3: „Wir haben ein Element dabei, das wir über vier Wochen jedes Mal machen, das definitiv die sozialen Kompetenzen stärken soll“		2 (6.1%)	2 (20.0%)
Summe				33	

**Tabelle B.1.3-5**  
Kategoriensystem zur Gesamtwirksamkeit

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
GW01: Sehr hohe Wirksamkeit	Das Angebot zeigt eine sehr hohe Wirksamkeit.	E3: „...insgesamt glaube ich, dass das eine sehr effektive und wirksame Sache ist“ E5: „Ich habe das Gefühl, das tut den Patienten sehr gut“ E2: „...Und kann mir vorstellen, dass sie dann eher länger davon profitiert“		44 (57.1%)	9 (90.0%)
GW02: Langfristige Wirksamkeit	Es zeigen sich langfristige Effekte durch das Angebot.	E5: „Das ist ja vielleicht auch so eine Langzeitwirksamkeit“ E5: „Ich habe das Gefühl, dass die Patienten schon nach dem ersten Mal wirklich sehr angekommen gewirkt haben und sich sehr gut darauf einlassen konnten“		12 (15.6%)	5 (50.0%)
GW03: Kurzfristige Wirksamkeit	Es zeigen sich Effekte durch das Angebot bereits ab der ersten Sitzung.	E8: „...bereits nach dem ersten Mal fangen die Patienten schon an, davon zu profitieren“ E2: „Ich würde sagen ... einen mittelfristigen Effekt“		12 (15.6%)	4 (40.0%)
GW04: Mittelfristige Wirksamkeit	Das Angebot zeigt eine mittelfristige Wirksamkeit.	E10: „Die Wirksamkeit ist auf jeden Fall gegeben an dem Tag, vielleicht wirkt es sich sogar noch bis auf den nächsten Tag aus oder die nächsten Tage. .... Auf längere Sicht ... ist es wahrscheinlich vergessen, außer man übt es auch.“		9 (11.7%)	6 (60.0%)
Summe				77	

**Tabelle B.1.3-6**  
*Kategoriensystem zu den individuellen Determinanten der Wirksamkeit*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
ID01: Bereitschaft zum eigenständigen Üben	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der Bereitschaft zum eigenständigen Üben.	E7: „... ich mache es dafür, dass sie eine Möglichkeit haben, sich in ihrem normalen Umfeld auch zu entspannen, die Natur zu genießen und runterzukommen“  E7: „...ich merke, dass sie sich Gedanken machen, frühzeitig Gedanken machen, wie bringe ich das in meinem Alltag nach Hause“ E3: „...da gibt es einen Zusammenhang, inwiefern jemand schon vorher viel in der Natur war oder nicht“		10 (20.8%)	6 (60.0%)
ID02: Naturaffinität	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der Naturaffinität.	E3: „Leute, die von vornherein sehr naturaffin sind, die einen Umgang mit der Natur in dieser Art schon kennen“ E2: „Ich kann mir vorstellen, dass es personenabhängig ist“		9 (18.8%)	2 (20.0%)
ID03: Individuelle Faktoren	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von individuellen Faktoren.	E13: „Es gab auch einzelne Patienten, denen es körperlich mit dem Angebot nicht so gut ging. Zum Beispiel Patienten, die sehr übergewichtig waren und für die der Weg zu weit war. Auch Patienten mit Post-Covid, die mit der Lunge große Probleme hatten.“		5 (10.4%)	4 (40.0%)
ID04: Körperliche Verfassung	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der körperlichen Verfassung.	E15: „Es gab mache Patienten, die gerade am Anfang gesagt haben, der Weg ist ihnen zu steil oder sie schaffen das körperlich nicht. Da gab es einzelne Patienten, zwei oder drei maximal, die es dann abgebrochen haben.“ E3: „...das hängt glaube ich auch stark davon ab, mit welchen Beeinträchtigungen und welchem Ausmaß an Beeinträchtigungen sie in das Angebot einsteigen“		5 (10.4%)	4 (40.0%)
ID05: Vorbelastung	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der Vorbelastung.	E5: „Also wie akut belastet ist die Person gerade, weil es dann natürlich schwerer fällt, Themen auch für den Moment ruhen zu lassen und sich auf das Angebot einzulassen.“ E15: „Es hat auch mit den Vorerfahrungen zu tun, denke ich.“		5 (10.4%)	3 (30.0%)
ID06: Vor- erfahrungen	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von den Vorerfahrungen.	E3: „Und ich habe das Gefühl, dass es für die, für die es eher neu ist, möglicherweise eine größere Wirksamkeit haben könnte, weil die neu in dieses Naturthema einsteigen und vielleicht auch mehr zu faszinieren sind.“		5 (10.4%)	2 (20.0%)

Tabelle B.1.3-6 (Fortsetzung)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
ID07: Zugänglichkeit für das Angebot	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der Zugänglichkeit für das Angebot.	E8: „... ob sich die Patienten zugänglich zeigen oder nicht“		4 (8.3%)	2 (20.0%)
ID08: Späterer Alltagsstress	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig vom späteren Alltagsstress.	E2: „...nur musste ich nach diesen Projekten nach der Mittagspause gleich wieder in den Alltagsstress und der Effekt war dann nicht so groß“		3 (6.3%)	2 (20.0%)
ID09: Geschlecht	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von dem Geschlecht.	E13: „Ein Unterschied, der mir zwischen Männern und Frauen aufgefallen ist: Männer haben häufig geäußert, dass sie ein Gefühl von Freiheit im Wald erleben.“		2 (4.2%)	2 (20.0%)
Summe				48	

**Tabelle B.1.3-7**  
*Kategoriensystem zu den interventionsbezogenen Determinanten der Wirksamkeit*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*Innen
OD01: Umfang des Angebots	a) Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von einer minimalen Häufigkeit der Sitzungen. b) Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der Dauer einer Sitzung. c) Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von einer maximalen Häufigkeit der Sitzungen.	E3: „...bei dem ersten von vier Terminen merkt man, und das wurde auch häufig schon zurückgemeldet, dass sie nicht richtig etwas damit anfangen können“ E7: „Wenn es nicht in irgendein Raster fällt unter vier Stunden, dann hat das Sinn und Zweck.“ E3: „...deshalb glaube ich, dass das mit einmal in der Woche ganz gut geplant ist“		21 (46.7%)	7 (70.0%)
OD02: Mindestens zweimalige Teilnahme	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von einer mindestens zweimaligen Teilnahme.	E3: „...ich habe häufig den Eindruck, dass zwischen diesem ersten und dem zweiten Termin ganz viel passiert“ E3: „...dass dann in der zweiten Woche häufig direkt zu Beginn, bevor es überhaupt losgeht, die Patienten schon mit einem ganz anderen Mindset kommen“ E3: „...das hat viel mit der Zusammensetzung von den Gruppen zu tun, ob dann so eine Dynamik entsteht.“		8 (17.8%)	2 (20.0%)
OD03: Gruppenzusammensetzung	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der Gruppenzusammensetzung.	E2: „Die Gruppe war recht klein, das heißt das war auch ein Stück intensiver“		4 (8.9%)	1 (10.0%)
OD04: Gruppengröße	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der Gruppengröße.			3 (6.7%)	1 (10.0%)
Summe				45	

## B.1.4 Kategoriensysteme zur Bedeutsamkeit des Ortes der Intervention

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
NA01: Bedeutsamkeit der Natur	Die Natur hat im Kontext der Intervention eine hohe Bedeutsamkeit.	E3: „Aber letztendlich ist diese Naturumgebung ausschlaggebend, eben Natur geben, Raum geben“ E8: „das macht was mit uns Menschen, dieser Kontakt zur Natur“ E5: „Damals, das war eigentlich toll und das müsste ich wieder machen – regelmäßig in den Wald gehen“ – zum Beispiel.“		21 (20.8%)	7 (70.0%)
NA02: Aktivierung von Erinnerungen	Der Aufenthalt in der Natur weckt (Kindheits-) Erinnerungen.	E13: „... dass es Anknüpfungspunkte zum Beispiel an die Kindheit gibt ....“ E2: „...man hat sich wie ein Teil dieser Natur gefühlt“		11 (10.9%)	5 (50.0%)
NA03: Verbundenheit mit der Natur r	Der Mensch ist von Geburt an mit der Natur verbunden.	E8: „Ich bin davon überzeugt, dass wir alle diese Anteile in uns haben, diese Verbindung zur Natur. Diese Anteile sind mehr oder weniger verdeckt bei uns Menschen.“ E3: „...dieses Draußen-Sein, das Wetter auch unmittelbar zu erleben, an sich selbst ... wir haben auch schon Rehe gesehen und die Vögel sind immer da, das sind einfach solche Erlebnisse“		11 (10.9%)	5 (50.0%)
NA04: Sinneserleben	Der Aufenthalt in der Natur ermöglicht ein umfassendes Sinneserleben.	E7: „Das sind andere Geräusche, das riecht anders, es sieht jeden Tag anders aus“ E5: „Wenn wir das Ganze 500m weiter weg machen würden, würde das genauso funktionieren, davon gehe ich aus.“		11 (10.9%)	4 (40.0%)
NA05: Ortsunab- hängigkeit	Die Wirksamkeit der Intervention ist unabhängig von den konkreten Spezifika der natürlichen Umgebung.	E7: „...dass man sich überall kurz rausnehmen kann, wenn man irgendetwas Grünes sieht aus der Natur“ E5: „Also dass es naturbelassen ist und dass es auch so wachsen kann wie es wächst, dass da Tiere sind.“		10 (9.9%)	4 (40.0%)
NA06: Natur- belassenheit	Die Naturbelassenheit der Umgebung spielt eine große Rolle.	E5: „Es geht darum, dass das hier eine Natur ist, in der die Natur auch so gelassen wird, wie sie ist.“ E3: „...das kann niemals so gut sein, wie wenn man das vor Ort sieht. Deshalb glaube ich, dass das etwas komplett Anderes ist wie im Raum.“		6 (5.9%)	1 (10.0%)
NA07: Aufenthalt im Freien	Die Intervention in der Natur ist effektiver als im (geschlossenen) Raum.	E5: „...ich glaube, dass bei dieser Intervention, wo man sich wirklich draußen in der Natur aufhält, dass das fast noch einfacher gelingt, da wirklich rauszukommen“		5 (5.0%)	5 (50.0%)

Tabelle B.1.4-1 (Fortsetzung)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
NA08: Rückzugsort	Die Natur stellt einen intimen Rückzugsort dar.	E3: „...also das war für sie so etwas Persönliches, was sie eben mit den anderen geteilt hat, diesen Ort“		4 (4.0%)	1 (10.0%)
NA09: Ruhe	Die Natur strahlt Ruhe aus.	E1: „...diese Ruhe noch weiter genießen in dem Wald“		4 (4.0%)	2 (20.0%)
NA10: Reizarme Umgebung	Die Natur stellt eine reizarme Umgebung dar.	E10: „Ich finde, die Bedeutung dessen war, dass einfach kein anderer Lebensraum vorhanden war. Es war nur Wald. Für mich war das eine Art Reizarmut.“		3 (3.0%)	2 (20.0%)
NA11: Vielfalt	Die Natur ist vielfältig.	E7: „...dass es so unterschiedlich sein kann, unterschiedlich ausschauen kann“		3 (3.0%)	2 (20.0%)
NA12: Energie	Die Natur strahlt eine spezielle Energie aus.	E1: „Dieser Ort ist mit Energie besonderer Art gekennzeichnet und hat auch aus meiner Sicht eine Wirkung auf eine Psyche des Menschen, rein energetisch“		3 (3.0%)	1 (10.0%)
NA13: Weite	Die Natur ist unbegrenzt und zeichnet sich durch eine grenzenlose Weite aus.	E3: „...nicht nach oben hin geschlossen ist wie ein Raum indoor, sondern weil die hohen Bäume sozusagen erst dieses Dach bilden“		3 (3.0%)	1 (10.0%)
NA14: Naturbezogen- heit der Übungen	Die Übungen sind naturbezogen und können nicht im Raum umgesetzt werden.	E3: „Es gibt auch Ansätze von naturgestützten Interventionen, die beispielsweise dann bei schlechtem Wetter indoor stattfinden, das würde bei unserem Angebot überhaupt nicht funktionieren, das wäre nichts.“		2 (2.0%)	2 (20.0%)
NA15: Ästhetik	Die Natur besticht durch ihre Ästhetik.	E7: „...wenn wir dann im „schönen“ Wald sitzen“		2 (2.0%)	2 (20.0%)
NA16: Freie Zugäng- lichkeit	Die Natur ist für jeden frei zugänglich.	E5: „Jeder kann in der Natur unterwegs sein und dafür braucht es keine speziellen Fähigkeiten oder Wissen“		2 (2.0%)	1 (10.0%)
Summe				101	

## B.1.5 Kategoriensysteme zu umwelt- und naturschützenden Verhaltensweisen

Tabelle B.1.5-1

Kategoriensystem zu Determinanten von umwelt- und naturschützenden Bereitschaften und Verhaltensweisen

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
U01: Informationen	a) Sachliche Informationen zu Naturgegebenheiten werden den Teilnehmenden erläutert. Darunter zählen äußere und Verhaltensbeschreibungen von Tieren. b) Das Interesse der Teilnehmenden an der Natur wird geweckt. Dies wird erkennbar durch Verhaltensbeobachtungen und Äußerungen/Rückfragen der Teilnehmenden. c) Den Teilnehmenden wird von den Interventionsleitenden erklärt und gezeigt, wie man sich in der Natur verhalten sollte.	E3: „Wir haben Broschüren vom Biosphärenreservat, kleine Heftchen ... und da sind ein paar Wildtiere nochmal näher beschrieben mit Abbildungen und auch Abbildungen von dem Trittsiegel, also von der Spur, die sie beispielsweise im Schnee hinter sich herziehen“ E7: „Dass der Habicht auch im Wald ist und Vögel schlägt ... das hatten wir vorletztes Mal, dass es den Habicht auch mal erwischt in der Nahrungskette, den hat nämlich der Fuchs geholt oder der Mader“ E3: „da merkt man, dass sie Blut geleckt haben und sich auf diese Broschüre stürzen“ E7: „...gibt Fragen, Nachfragen und wenn man das ordentlich erklärt, kommt auch von den Teilnehmern etwas“ E2: „Aber mit Anweisungen von [der Projektmitarbeiterin], dass auch vorsichtig und sorgsam mit der Natur umgegangen wird.“ E3: „...warum sollte man sich im Wald eher ruhig und unauffällig verhalten gerade im Winter“		11 (16.2%)	2 (20.0%)
U02: Verbindung Gesundheits- und Naturschutz	a) Teilnehmende nehmen eine potenzielle Verbindung zwischen Gesundheits- und Naturschutz wahr. b) Teilnehmende sehen keine Verbindung zwischen Gesundheits- und Naturschutz.	E1: „Je mehr ich mich damit befasse und der Natur helfe, je mehr kann ich auch von ihr profitieren“ E1.1: „Es wird auf jeden Fall eine Verbindung hergestellt.“ E3: „...dieser Zusammenhang Gesundheit-Naturschutz, der wird nicht häufig zusammen gesehen, sondern eher separat.“		13 (19.1%)	9 (90.0%)
				3 (4.4%)	1 (10.0%)

Tabelle B.1.5-1 (Fortsetzung)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
U03: Verbundenheit mit der Natur	Der Mensch fühlt sich als Teil der Natur mit ihr verbunden. Die Natur bekommt für die Teilnehmenden eine besondere oder gesteigerte Bedeutung.	E1: „...diese Verbundenheit zu der Natur ist auch ein großer Aspekt in dem Projekt“ E8: „Die Menschen reagieren auf Sonnenstrahlen, auf klares Wasser, auf frische Luft, auf saubere Luft und so weiter, die reagieren stark und wer sagt, dass das nicht auch schon religiöses Empfinden ist“		11 (16.2%)	4 (40.0%)
Summe				68	

Tabelle B.1.5-2  
Kategoriensystem zur Wirksamkeit auf umwelt- und naturschützende Verhaltensweisen

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
V01: Achtsame Wahrnehmung der Natur	Teilnehmende sind achtsamer in ihrer Wahrnehmung der natürlichen Umgebung und haben ein verstärktes Bewusstsein über ihr Verhalten in der Natur.	E1: „...einen Respekt aufbringen, dass ich ein Gast bin und ich mich erstmal umschauen muss, wie nehmen mich die Bewohner des Waldes auf oder wie reagieren sie auf mein Herkommen“ E5: „Dann wird einem ja auch im nächsten Schritt bewusster, dass das auch schützenswert ist.“		34 (66.7%)	8 (80.0%)
V02: Auseinander-setzen mit ökologischen Verhaltensweisen	Die Teilnehmenden äußern konkrete Überlegungen zu ökologischen Verhaltensweisen. Dabei werden sowohl eigene Verhaltensweisen als auch ökonomische Verhaltensweisen auf ihre ökologische Sinnhaftigkeit diskutiert.	E3: „...sie dann auch häufig sehr überrascht sind, weil das ist auch etwas, das wir sehr aktiv... ansprechen, dass in dem Moment, in dem ich die Natur als Raum nutze, um beispielsweise Fahrrad zu fahren, ich trotzdem von der Natur wenig mitbekomme“ E7: „...jeder macht sich Gedanken um den Müll ... und jeder stellt fest, das wird immer mehr und da wird drüber diskutiert, wie man das ändern kann“		10 (19.6%)	4 (40.0%)
V03: Reduktion von Müll in der Natur	Teilnehmende helfen, den Müll in der Natur aufzusammeln und dadurch zu reduzieren.	E2: „...Flaschen wurden ... gefunden, die haben die Teilnehmer von sich aus entfernt und mitgenommen und entsorgt“		4 (7.8%)	3 (30.0%)
V04: Achtsamer Umgang mit Natur und Tieren	Teilnehmende gehen mit Natur und Tieren achtsam um.	E10: „... dass bei den Übungen im Wald geschaut wurde, dass nichts kaputt gemacht oder abgerissen wurde.“		3 (5.9%)	1 (10.0%)
Summe				51	

### B.1.6 Kategoriensysteme zu Verbesserungsvorschlägen

**Tabelle B.1.6-1**  
Kategoriensystem zu den Verbesserungsvorschlägen

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
V01: Durchführung von Informations-veranstaltungen	Es besteht die Notwendigkeit von Informations-veranstaltungen für sowohl Anleitende als auch Teilnehmende.	E3: „Verbesserungsmöglichkeiten, was das angeht, bestehen tatsächlich noch eben in dieser Informationsweitergabe oder überhaupt Information über dieses Angebot“  E10: „Also es gab schon zu Beginn Vieles, was vielleicht besser ablaufen hätte können, an Absprachen, an klaren Formulierungen oder an klaren Forderungen.“		26 (83.9%)	6 (60.0%)
V02: Erforschung spezifischer Wirksamkeiten auf psychische Störungen	Es bedarf einer Erforschung der gezielten Wirksamkeiten auf psychische Störungen.	E3: „das könnte man so für die Zukunft im Hinterkopf behalten, finde ich zumindest, dass man gerade was die Wirksamkeit angeht, auch nochmal gezielter schaut, was soll denn für welche Erkrankung eigentlich wirksam sein“		4 (12.9%)	2 (20.0%)
V03: Erfassung von Effekten auf weitere Faktoren	Es bedarf einer Erfassung weiterer Faktoren, auf die das Angebot eine Wirksamkeit zeigt.	E3: „Und ich mir einfach auch vorstellen könnte, dass es da noch viele andere Faktoren gibt, auf die sich theoretisch eine Wirksamkeit nachweisen ließe. ... das ist sowas, was, wenn ich das Projekt heute nochmal anfangen würde, was ich anders machen würde“		1 (3.2%)	1 (10.0%)
Summe				31	

## B.2 Kategoriensysteme der Präventionsstudie

### B.2.1 Kategoriensysteme zur Bekanntheit und Annahme der Intervention

**Tabelle B.2.1-1**  
*Kategoriensystem zu den Wegen der Informationsvermittlung innerhalb des Angebots*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
IV01: Informations- weitergabe durch Projektmitarbeitend e	Die Teilnehmenden werden zu Beginn der Intervention durch die Verantwortlichen über das Angebot und die Übungen informiert.	E9: „...dass sie immer über den nächsten Termin informiert werden, sie bekommen Unterlagen, sie werden durch diese Intervention sehr gut durchgeführt“		2 (100.0%)	1 (14.3%)
Summe				2	

**Tabelle B.2.1-2**  
*Kategoriensystem zu den Schwierigkeiten bei der Informationsvermittlung*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
VH01: Unverständnis über Teilnahmebedingungen	Es herrscht Unverständnis über die Teilnahmevoraussetzungen für das Angebot.	E4: „Eine Frau hat dann sogar die [Leitung des Projekts an der Universität] angeschrieben, wieso das jetzt nur bis 59 geht.“		1 (100.0%)	1 (14.3%)
Summe				1	

**Tabelle 2.1-3**  
Kategoriensystem zur Resonanz bezogen auf die Intervention

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
R01: Positive Rückmeldungen der Teilnehmenden	Das Angebot stößt bei den Teilnehmenden auf positive Resonanz. Dies zeigt sich in den Rückmeldungen der Interventionsteilnehmenden.	E9: „Aber ich habe das Gefühl gehabt, dass es jeder auf seine Art, von seinem Grundcharakter her, auf seine Art und Weise gut angenommen hat.“ E14: „Ich habe den Eindruck, dass es sehr gut angenommen wird. Ich bin selbst immer wieder überrascht, was für positive Rückmeldungen von den Teilnehmern zurückkommen.“		24 (52.2%)	6 (85.7%)
R02: Hohe Nachfrage	Die Nachfrage am Projekt ist enorm.	E4: „Es haben sich dann schon an die 40 Leute direkt in den nächsten Tagen gemeldet, die gerne an dem naturgestützten Achtsamkeitstraining teilnehmen wollen.“ E6: „...wo man schon merkte, dass die Leute da einfach ein großes Interesse haben, eine große Beteiligung haben.“ E9: „Also ich finde es ein sehr wertvolles Angebot“		10 (21.8%)	5 (71.5%)
R03: Positive Rückmeldungen der Projektbeteiligten	Das Angebot wird von Projektbeteiligten, die nicht am Entwicklungsprozess beteiligt waren, positiv bewertet und gelobt. Das Angebot motiviert zur Teilnahme.	E6: „Da war ich wirklich sehr begeistert tatsächlich davon, wie hochwertig das Ganze war.“ E6: „Die Leute sind sehr motiviert.“		6 (13.0%)	2 (28.6%)
R04: Motivation zur Teilnahme	Die Teilnehmenden sind dankbar für das Angebot	E6: „Es wurde sehr, sehr dankbar angenommen das Angebot.“		4 (8.6%)	2 (28.6%)
R05: Dankbarkeit	Die Teilnehmenden zeigen Interesse an vertiefenden Informationen während der Durchführung des Angebots.	E6: „...da gab es Nachfragen zu den einzelnen Übungen.“		1 (2.2%)	1 (14.3%)
R06: Tieferes Interesse				1 (2.2%)	1 (14.3%)
Summe				46	

**Tabelle B.2.1-4**  
*Kategoriensystem zu den Determinanten der Teilnahme an der Intervention*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
AD01: Bezug zur Natur	Es nehmen insbesondere jene Personen an der Intervention teil, die bereits vorher einen engen Bezug zur Natur hatten.	E4: „...dass sich eben zu diesem Kurs vor allem Leute anmelden, die schon eine sehr hohe Affinität zu Naturschutz oder zu Klimaschutz haben“  E6: „Ich habe schon den Eindruck, dass das schon auch Leute sind, die durchaus auch so zu Natur, Bergen hingezogen sind.“		5 (41.7%)	4 (57.1%)
AD02: Offenheit	Für die Teilnahme am Projekt müssen die Personen offen für neue Erfahrungen sein.	E4: „Ich denke, was die Übungen angeht, die aus der Naturpädagogik stammen, ist es gut, wenn man eine größtmögliche Offenheit dafür mitbringt, sich auf Übungen einzulassen, die man vorher noch nicht gekannt hat.“		4 (33.3%)	2 (28.6%)
AD03: Geschlecht	Das Angebot wird von den Geschlechtern in unterschiedlichem Ausmaß angenommen.	E4: „...dass viele Männer doch eher Vollzeit arbeiten und es dann auch schwierig ist, an so einem Kurs teilzunehmen“		3 (25.0%)	1 (14.3%)
Summe				12	

## B.2.2 Kategoriensysteme zu erfolgsrelevanten Projektmerkmalen

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
EM01: Geeigneter Interventions- ort	<p>a) Der Interventionsort muss für die Teilnehmenden gut erreichbar sein.</p> <p>b) Am Interventionsort müssen sich die naturbasierten Übungen gut umsetzen lassen. Der Ort sollte ansprechende natürliche Elemente aufweisen und ruhig sein, um die Interventionen gut durchführen zu können.</p>	<p>E4: „...ein Ort sehr gut erreichbar sein muss, man einen Parkplatz braucht, wo die Teilnehmer ihre Autos abstellen können“</p> <p>E9: „Einfach auch die geeigneten Plätze zu finden in der Region ist sicherlich so ein bisschen die Herausforderung“</p> <p>E4: „...gleichzeitig ein Ort sein muss, der nicht touristisch frequentiert ist, und da wird es dann im südlichen Landkreis schon sehr eng mit der Auswahl. Weil die Gebiete, die gut zugänglich sind, die sind oft sehr stark touristisch frequentiert“</p>		7 (13.5%)	2 (28.6%)
EM02: Ausreichend personelle Ressourcen	<p>Es müssen ausreichend personelle Ressourcen zur Verfügung stehen, sodass eine gute Betreuung und Anleitung den Teilnehmenden gewährt werden kann und sich die Leitenden organisatorische Aspekte untereinander aufteilen können.</p>	<p>E4: „...das ist bei uns leider nicht so, wir haben keine weitere Person, die in das Projekt die Arbeitskraft mit einbringen kann. Und ist schon ein Nachteil oder auch einfach eine zusätzliche Belastung, wenn ich immer an alles selbst denken muss für die Gruppen“</p>		9 (17.3%)	2 (28.6%)
EM03: Flexibilität des Angebots	<p>Während der Intervention und auch zwischen den einzelnen Sitzungen muss es möglich sein, flexibel auf die Teilnehmenden oder äußeren Umstände einzugehen.</p>	<p>E4: „...sodass wir zu zweit wären, aber man eigentlich eine dritte Person noch braucht“</p> <p>E9: „...sie werden durch diese Intervention sehr gut durchgeführt, also bekommen viele Möglichkeiten auch Fragen zu stellen und Möglichkeiten zu reflektieren“</p>		8 (15.4%)	3 (42.9%)
EM04: Informations- vermittlung	<p>Allgemeine Informationen zum Angebot sollten in ausreichendem Maße vermittelt und weitergegeben werden.</p>	<p>E4: „Ich habe Emailverteiler erstellt für die jeweilige Gruppe und alle mit Infos vorab regelmäßig versorgt und das hat gut geklappt“</p> <p>E9: „...sie immer über den nächsten Termin informiert werden, sie bekommen Unterlagen“</p>		7 (13.5%)	3 (42.9%)

**Tabelle B.2.2-1**  
Kategoriensystem zu den erfolgsrelevanten Projektmerkmalen

Tabelle B.2.2-1 (Fortsetzung)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
EM05: Kooperation	Die Leitenden des Angebots müssen gut mit den Grundstückseigentümern kooperieren, denen das Gelände, auf dem die Interventionen durchgeführt werden, gehört. Es muss klare Absprachen geben, damit das Gelände zum Zeitpunkt der Durchführung der Interventionen den Angebotsleitenden ungestört und frei zur Verfügung steht.	E4: „Dass man den Waldbesitzern das nochmal ganz deutlich sagt oder darum bittet, solche Infos wirklich vorher zu bekommen, damit man dann auf ein anderes Gelände ausweichen kann. Oder ob die Holzarbeiten vielleicht irgendwann anders stattfinden könnten“  E9: „Und da haben wir halt gleich die Zusage gehabt, bei dem anderen Grundstückseigentümer. Aber wie gesagt, den kennen wir aus anderen Projekten auch und da war eine gewisse Vertrauensbasis da“		6 (11.5%)	3 (42.9%)
EM06: Finanzieller Aufwand für Teilnehmende	Die Teilnahme am Angebot muss möglichst kostengünstig sein. Um das anbieten zu können, bedarf es finanzieller Unterstützung.	E4: „Es kommt natürlich auch immer noch dazu, dass es kostenlos ist“  E9: „Es ist im Moment kostenfrei angeboten bzw. ... praktisch wird das Ganze kostenfrei angeboten“		6 (11.5%)	2 (28.6%)
EM07: Zeitlicher Umfang	Das Angebot muss zeitlich so gestaltet sein, dass diejenigen, die für die Teilnahme am Angebot geeignet sind, auch die Möglichkeit haben, teilzunehmen.	E11: „Aber das Problem ist, dass sie zu den drei Terminen Zeit haben. Das ist ein Hindernis, wo manche wieder abgesprungen sind. Wo dann auch welche ... erzählt haben: Eine Freundin wollte das auch machen, aber drei Termine waren dann zu verpflichtend.“		3 (5.8%)	2 (28.6%)
EM08: Rekrutierung	Es müssen passende Teilnehmende rekrutiert werden, die Interesse am Projekt haben und den Einschlusskriterien der Studie entsprechen.	E4: „...von denen, die interessiert sind, passen viele nicht ganz in die Stichprobe, also gerade vom Alter her. Weil wir haben ja diese Vorgabe zwischen 18 und 59 und es waren eben sehr viele Ältere dabei“		2 (3.8%)	1 (14.3%)
EM09: Klare Aufgabenverteilung	Es muss klar sein, wer für welche Aufgaben verantwortlich ist.	E6: „...wir konnten uns gut vorher absprechen, wer welche Teile übernimmt“		1 (2.0%)	1 (14.3%)
Summe				55	

## B.2.3 Kategoriensysteme zur Wirksamkeit auf das physische, psychische und soziale Wohlbefinden

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
PW01: Psychische Entspannung und Ruhe	Durch die Teilnahme am Angebot werden psychische Entspannung und Ruhe gefördert.	E6: „...aber auch festgestellt, dass sie emotional schon entspannter waren nach der Durchführung.“ E9: „Sie waren nach diesen Interventionen entspannter“ E4: „Wir haben das auch mit dem Lärm thematisiert in der Gruppe, wie man damit umgehen kann. Und dass Lärm auch zu unserem Alltag dazugehört und man Achtsamkeitsübungen auch üben kann, wenn man keine idealen, leisen Bedingungen um sich herum hat.“		15 (42.9%)	6 (85.7%)
PW02: Lenkung und Fokussierung der Wahrnehmung	Durch die Teilnahme am Angebot werden die Lenkung und die Fokussierung der Wahrnehmung gefördert.	E12: „Nach paar Stunden im Wald ist es deutlich bei jedem zu merken, bei jedem zu spüren ..., dass eine andere Ebene der Wahrnehmung angesprochen worden ist.“ E9: „Es tut ihnen gut, mit dem ganzen Stress, der gerade aufgrund der Coronasituation, sich im Alltag einstellt, einfach mit diesem Stress besser umzugehen.“		8 (22.9%)	4 (57.2%)
PW03: Stressbewältigung	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Stressbewältigung gefördert.	E9: „Sie haben ausgeglichen gewirkt.“ E4: „Also ich kann sagen, dass alle gut gelaunt waren hinterher und gute Stimmung hatten“		5 (14.3%)	4 (57.2%)
PW04: Positive Emotionen	Durch die Teilnahme am Angebot werden positive Emotionen gefördert.	E9: „...Abstand vom Alltag“		4 (11.4%)	2 (28.6%)
PW05: Abstand vom Alltag	Durch die Teilnahme am Angebot wird Abstand vom Alltag gefördert.	E9: „...wenn es um Übungen geht, wo es um Achtsamkeit, achtsamen Umgang mit mir geht.“ E4: „...Burnout-Prophylaxe...“		1 (2.9%)	1 (14.3%)
PW06: Achtsamkeit	Durch die Teilnahme am Angebot wird die Achtsamkeit gefördert.			1 (2.9%)	1 (14.3%)
PW09: Burnout-Prophylaxe	Durch die Teilnahme am Angebot wird einem Burnout entgegengewirkt.			1 (2.9%)	1 (14.3%)
Summe				35	

**Tabelle B.2.3-2**  
*Kategoriensystem zur Wirksamkeit auf das physische Wohlbefinden*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
KW01: Steigerung der körperlichen Aktivität	a) Durch die Teilnahme am Angebot wird die körperliche Aktivität gesteigert, indem Teilnehmende zu zusätzlicher Bewegung außerhalb des Angebots motiviert werden. b) Durch die Teilnahme am Angebot wird die körperliche Aktivität gesteigert, indem sich Teilnehmende während des Angebots bewegen.	E12: „... die Anregung und der Wunsch, selbst öfter in die Natur zu gehen ...“  E9: „Dann gibt es Dehnungsübungen, die man an dem Baum macht“		3 (60.0%)	1 (14.3%)
KW02: Reduktion von körperlicher Anspannung und Unruhe	Durch die Teilnahme am Angebot werden körperliche Anspannung und Unruhe reduziert.	E12: „Für mich war sehr deutlich, dass Menschen, die vorher nestelnd waren, unruhig waren, nicht stillsitzen konnten oder sich immer wieder am Bewegen waren, nach der Intervention stillsaßen.“		1 (20.0%)	1 (14.3%)
Summe				5	

**Tabelle B.2.3-3**  
*Kategoriensystem zur Wirksamkeit auf das soziale Wohlbefinden*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
SW01: Zunehmende Offenheit	Das Angebot führt zu einer zunehmenden Offenheit.	E9: „... dass die Leute füreinander offen, sehr schnell offen waren, dass es gleich so ein offenes Miteinander war.“  E9: „ich habe den Eindruck gehabt, dass die Leute relativ schnell aufeinander zu gegangen sind“ E12: „Damit kommt ... ein Gemeinschaftsgefühl ... auf.“		5 (35.7%)	3 (42.9%)
SW02: Förderung der Gruppen- zugehörigkeit	Das Angebot stärkt die Gruppenzugehörigkeit.			4 (28.6%)	4 (57.1%)
SW03: Aufbau von Mitgefühl	Das Angebot fördert das Mitgefühl für andere.	E4: „da habe ich bei mir schon auch eine Veränderung festgestellt, weil es eben hier um Mitgefühl geht.“		2 (14.3%)	1 (14.3%)
SW04: Vertrauensaufbau	Das Angebot fördert den Aufbau von Vertrauen.	E9: „...weil sich ja hierdurch dann durchaus vielleicht auch eine gewisse Sicherheit einstellt“		1 (7.1%)	1 (14.3%)
SW05: Förderung von Wertschätzung	Das Angebot fördert die Wertschätzung.	E9: „...so wertschätzend, würde ich sagen“		1 (7.1%)	1 (14.3%)
SW06: Förderung sozialer Kompetenzen	Das Angebot fördert soziale Kompetenzen.	E4: „was dann soziale Kompetenz oder soziale Interaktion und so angeht“		1 (7.1%)	1 (14.3%)
Summe				14	

**Tabelle B.2.3-4**  
Kategoriensystem zur Gesamtwirksamkeit

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
GW01: Sehr hohe Wirksamkeit	Das Angebot zeigt eine sehr hohe Wirksamkeit.	E6: „Ich glaube, dass es wenig Interventionen gibt, wenn ich jetzt so vom Bereich Psychologie, Psychotherapie, Prävention rede, die wirklich so einen hohen Effekt haben.“ E9: „...es dürfte etwas in den Menschen bewegt haben, also bei den Teilnehmern“		20 (66.6%)	6 (85.7%)
GW02: Individuelle Wirksamkeit	Die einzelnen Elemente der Intervention entfalten personenabhängig ihre Wirksamkeit.	E14: „Wobei es schon so ist, dass nicht immer jede Übung allen gleich guttut.“		4 (13.3%)	3 (42.9%)
GW03: Kurzfristige Wirksamkeit	Es zeigen sich Effekte durch das Angebot bereits ab der ersten Sitzung.	E6: „...die Effekte konnten dann gleich am Ende des Tages nach der Intervention festgestellt werden.“		4 (13.3%)	3 (42.9%)
GW04: Mittelfristige Wirksamkeit	Es zeigen sich mittelfristige Effekte durch das Angebot	E14: „... und dass die Leute auch sagen, dass sie durchaus merken, dass sich das im Alltag niederschlägt.“		2 (6.7%)	2 (28.6%)
Summe				30	

**Tabelle B.2.3-5**  
*Kategoriensystem zu den individuellen Determinanten der Wirksamkeit*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
ID01: Bereitschaft zum eigenständigen Üben	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der Bereitschaft zum eigenständigen Üben.	E4: „... Menschen, die eine Bereitschaft haben täglich zu üben, zum Beispiel täglich eine kurze Meditation zu machen oder auch wirklich mal beim Essen innezuhalten oder beim Spazierengehen innezuhalten und auf den eigenen Atem zu achten, auf die eigene Wahrnehmung ganz in dem gegenwärtigen Moment, wahrscheinlich am meisten profitieren werden.“		9 (45.0%)	4 (57.1%)
ID02: Offenheit für das Angebot	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der Offenheit für das Angebot.	E4: „... was man dann darüber hinaus macht ist natürlich umso besser, wenn es sich dann auch im Alltag integriert.“ E4: „... was die Übungen angeht, ... ist es natürlich gut, wenn man eine größtmögliche Offenheit dafür mitbringt, sich auf Übungen einzulassen.“		4 (20.0%)	3 (42.9%)
ID03: Vorerfahrungen	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von den Vorerfahrungen.	E12: „Jemand, der schon mehr Erfahrung hat, der hat die Wahrnehmung in einer breiteren Palette.“		3 (15.0%)	2 (28.6%)
ID04: Körperliche Verfassung	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der körperlichen Verfassung.	E13: „... würde sich jemand, der stark Übergewichtig ist oder stark in der Mobilität eingeschränkt ist, gar nicht erst für den Kurs anmelden.“		3 (15.0%)	2 (28.6%)
ID05: Introversiön und Extraversiön	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von Introversiön und Extraversiön.	E9: „Aber wo ich natürlich Unterschiede habe feststellen können ist, ob jemand ein introversierter Typ ist oder ein extroversierter Typ ist.“		1 (5.0%)	1 (14.3%)
Summe				20	

**Tabelle B.2.3-6**

Kategoriensystem zu den interventionsbezogenen Determinanten der Wirksamkeit

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
OD01: Störungen während des Angebots	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von Störungen während des Angebots.	E4: „...und das war sehr laut und das ist etwas, was dann auch wirklich die Gruppe gestört hat. Auch die Teilnehmer haben geäußert, dass es sie stört.“		4 (36.4%)	2 (28.6%)
OD02: Mindestens zweimalige Teilnahme	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von einer mindestens zweimaligen Teilnahme.	E9: „Beim zweiten Mal war es dann schon generell ruhiger.“		3 (27.3%)	1 (14.3%)
OD03: Gruppen- atmosphäre	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der Gruppenatmosphäre.	E9: „... dass diese Gruppe auch so unkompliziert ist und dass es gleich so ein offenes Miteinander war.“		2 (18.2%)	2 (28.6%)
OD04: Gruppen- geschlossen- heit	Die Wirksamkeit des Angebots ist abhängig von der Geschlossenheit der Gruppe.	E9: „Ist natürlich auch eine geschlossene Gruppe, was ... sehr gut ist, dass man bei diesen vier Einheiten immer mit den Gleichen beisammen ist“		2 (18.2%)	1 (14.3%)
Summe				11	

## B.2.4 Kategoriensysteme zur Bedeutsamkeit des Ortes der Intervention

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
NA01: Bedeutsamkeit der Natur	Die Natur hat im Kontext der Intervention eine hohe Bedeutsamkeit.	E9: „Ich fühle mich einfach anders, wenn ich... in einem Wald stehe oder auf einer Wiese stehe, als wenn ich im Zimmer stehe“  E11: „Bezogen auf die anderen Gruppen auch. Aber da hat man es vielleicht nicht so stark gespürt, weil die nicht dieselben Übungen irgendwie in einem Raum schon einmal gemacht haben.“		13 (21.0%)	5 (71.4%)
NA02: Sinneserleben	Der Aufenthalt in der Natur ermöglicht ein umfassendes Sinneserleben.	E4: „Schon allein auch Regen, Kälte, Wärme, Sonne auf der Haut zu spüren, ganz bewusst zu riechen, zu hören, auch zu tasten, es wäre jedenfalls sehr aufwendig, wenn man das in Räumen herstellen wollte.“  E4: „diese Sinne, dieses vielfältige Sinneserleben“		13 (21.0%)	4 (57.1%)
NA03: Aktivierung von Erinnerungen	Der Aufenthalt in der Natur weckt (Kindheits-) Erinnerungen.	E4: „Also dieses Naturerleben ist für viele offenbar damit verbunden, dass manche als Kinder sehr viel draußen waren und das mit positiven Erinnerungen verknüpft ist.“  E14: „Zusätzlich dazu werden auch vergangene Erfahrungen besprochen, die während der Übungen hochkamen. Zum Beispiel Erinnerungen an die Kindheit, an bestimmte Erlebnisse in der Natur.“		8 (12.9%)	5 (71.4%)
NA04: Vielfalt	Die Natur ist vielfältig.	E4: „...was Vielfältiges in der Landschaft“  E12: „Ein Ort, der verschiedene Bäume zeigt, der sowohl Freiflächen für Übungen hat als auch die Möglichkeit bietet, ganz nahe an Bäumen zu sein.“		7 (11.3%)	5 (71.4%)
NA05: Natur- bezogenheit der Übungen	Die Übungen sind naturbezogen und können nicht im Raum umgesetzt werden.	E6: „...allein schon deshalb, weil viele Übungen ja gar nicht ohne Natur durchgeführt werden können.“  E9: „...manches geht im Raum nicht, wenn ich eine Baumeditation mache, wo ich mich dann an einen Baum lehne“		5 (8.1%)	4 (57.1%)
NA06: Verbundenheit mit der Natur	Der Mensch ist von Geburt an mit der Natur verbunden.	E2: „...dieser Aspekt, dass wir Teil der Natur sind“  E9: „...wie sehr ich mich mit der Natur verbunden fühle“		5 (8.1%)	4 (57.1%)

Tabelle B.2.4-1 (Fortsetzung)

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
NA07: Ortsunabhängigkeit	Die Wirksamkeit der Intervention ist unabhängig von den konkreten Spezifika der natürlichen Umgebung.	E4: „Also klar brauche ich eine Ebene, Fläche, wo die Gruppe sein kann, Wiese, Wald, ein bisschen was Vielfältiges in der Landschaft. Aber ich glaube, ob jetzt dieses Training in der Nähe von Freilassing stattgefunden hätte oder in der Rhön wäre kein Unterschied.“		4 (6.5%)	2 (28.6%)
NA08: Rückzugsort	Die Natur stellt einen intimen Rückzugsort dar.	E12: „Ein Ort ... der ein Stück Geborgenheit schafft.“		4 (6.5%)	1 (14.3%)
NA09: Naturbelassenheit	Die Belassenheit der Natur spielt eine große Rolle.	E14: „Es waren alles ... natürliche Plätze.“		1 (1.6%)	1 (14.3%)
NA10: Ästhetik	Die Natur besticht durch ihre Ästhetik.	E14: „Es waren alles sehr schöne [...] Plätze.“		1 (1.6%)	1 (14.3%)
NA11: Reizarme Umgebung	Die Natur stellt eine reizarme Umgebung dar.	E12: „Dass man sich als Kursleiter einen Ort auswählt, der von der Zivilisation weg ist. Er soll möglichst wenige menschengemachte Geräusche haben.“		1 (1.6%)	1 (14.3%)
Summe				62	

## B.2.5 Kategoriensysteme zu umwelt- und naturschützenden Verhaltensweisen

Tabelle B.2.5-1

Kategoriensystem zu Determinanten von umwelt- und naturschützenden Bereitschaften und Verhaltensweisen

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
U01: Verbundenheit mit der Natur	a) Der Mensch fühlt sich als Teil der Natur mit ihr verbunden. Die Natur bekommt für die Teilnehmenden eine besondere oder gesteigerte Bedeutung. b) Die Teilnehmenden reaktivieren durch die Interventionen ihre Erfahrungen mit der Natur in der Kindheit	E9: „...was mich sehr stärkt und was mir wieder bewusst macht, wie sehr ich mich mit der Natur verbunden fühle“  E12: „Diese Verbindung zur Natur steigt ....“ E4: „...einige von Kindheitserinnerungen gesprochen. Also dieses Naturerleben ist für viele offenbar damit auch verbunden, dass manche als Kinder eben sehr viel draußen waren und das mit positiven Erinnerungen einfach verknüpft ist und auch mit positiven Emotionen verknüpft ist“		6 (35.3%)	3 (42.9%)
U02: Informationen zu Naturgegebenheiten	a) Sachliche Informationen zu Naturgegebenheiten werden den Teilnehmenden erläutert. Dazu zählen äußere- und Verhaltensbeschreibungen von Tieren. b) Das Interesse der Teilnehmenden an der Natur wird geweckt. Dies wird erkennbar durch Verhaltensbeobachtungen und Äußerungen/Rückfragen der Teilnehmenden. Teilnehmende sehen eine Verbindung zwischen Gesundheits- und Naturschutz.	E12: „...da ab und zu mal kurz einen wissensmäßigen Input am Anfang oder auch beim Herausspazieren vor der Abschiedsrunde zu machen, das macht sicher Sinn.“  E14: „Es gab großes Interesse am Biosphärenreservat. Da gab es auch immer wieder Nachfragen. Oder Leute haben berichtet über zum Teil Veranstaltungen, die sie auch besucht haben, in der Biosphärenregion.“ E11: „Es wird auf jeden Fall eine Verbindung hergestellt.“		2 (11.8%)	1 (14.3%)
U03: Verbindung Gesundheits- und Naturschutz				4 (23.5%)	3 (42.9%)
Summe				1 (5.9%)	1 (14.3%)
				17	

**Tabelle B.2.5-2**  
*Kategoriensystem zu umwelt- und naturschützenden Verhaltensweisen*

Kategorie	Definition	Ankerbeispiele	Kodierregel	Nennungen	Expert*innen
V01: Auseinander- setzen mit ökologischen Verhaltens- weisen	Die Teilnehmenden äußern konkrete Überlegungen zu ökologischen Verhaltensweisen. Dabei werden sowohl eigene Verhaltensweisen als auch ökonomische Verhaltensweisen auf ihre ökologische Sinnhaftigkeit diskutiert.	E12: „Einige ... sind anders in die Natur gegangen. Diese Veränderung der Einstellung war für mich sehr deutlich spürbar. ... diese Anregung, sich anders in der Natur zu verhalten und zu bewegen, oder diese Sehnsucht, intensiver in den Naturkontakt zu gehen und aktiv zu werden. Also nicht nur „ich nehme es mir irgendwann vor“, sondern „ich gehe wirklich raus und tu es“. E14: „Ich denke, dass die meisten Teilnehmer bei den Gruppen grundsätzlich sehr sensibilisiert sind, was das Thema Natur- und Umweltschutz angeht.“ E9: „...stärkt das schon jedes Mal wieder so meine Gedanken, dass das etwas Wertvolles ist, auf das wir aufpassen müssen“		10 (62.5%)	4 (57.1%)
V02: Achtsame Wahrnehmung der Natur	Teilnehmende sind achtsamer in ihrer Wahrnehmung der natürlichen Umgebung und haben ein verstärktes Bewusstsein über ihr Verhalten in der Natur.	E11: „Die Teilnehmer, die dort waren, die waren zum Großteil schon sehr bedacht darauf, die Natur zu schützen. Die wurden sozusagen nochmal bestätigt in ihrer Haltung.“		6 (37.5%)	4 (57.1%)

Summe

16

## Anhang C – Tabellen und Abbildungen

### Inhalt

<b>C.1</b>	<b>Tabellen und Abbildungen zur klinischen Studie</b> .....	<b>C-2</b>
C.1.1	Tabellen zur klinischen Studie – Vergleich T1-T2 .....	C-2
C.1.2	Abbildungen zu den signifikanten Interaktionen Zeit*Gruppe in den sekundären Zielgrößen – Vergleich T1-T2 .....	C-5
C.1.3	Tabellen zur klinischen Studie – Vergleich T1-T2-T3 .....	C-6
C.1.4	Abbildungen zu den signifikanten Haupteffekten Zeit in den sekundären Zielgrößen – Vergleich T1-T2 .....	C-9
<b>C.2</b>	<b>Tabellen und Abbildungen zur Präventionsstudie</b> .....	<b>C-13</b>
C.2.1	Tabelle zur Präventionsstudie – Vergleich T1-T2 .....	C-13
C.2.2	Abbildungen zu den signifikanten Interaktionen Zeit*Gruppe in den sekundären Zielgrößen – Vergleich T1-T2 .....	C-14
C.2.3	Tabelle zur Präventionsstudie – Vergleich T1-T2 .....	C-15
C.2.4	Abbildungen zu den signifikanten Haupteffekten Zeit in den sekundären Zielgrößen – Vergleich T1-T2 .....	C-16

## C.1 Tabellen und Abbildungen zur klinischen Studie

### C.1.1 Tabellen zur klinischen Studie – Vergleich T1-T2

**Tabelle C.1.1-1a**

Veränderungen in den primären und sekundären Zielgrößen zwischen T1 und T2 für die beiden klinischen Behandlungsgruppen (Greencare vs. Warteliste-Kontrolle), mit Effektstärken; **Gesamtstichprobe.**

	Greencare				Warteliste-Kontrolle			
	T1 m (SE)	T2 m (SE)	$d^{(\text{inner-} \\ \text{halb})}$	$p$	T1 m (SE)	T2 m (SE)	$d^{(\text{inner-} \\ \text{halb})}$	$p$
<i>Primäre Zielgrößen</i>								
Positiver Affekt	2.46 (0.08)	3.46 (0.08)	1.13	<.001	2.50 (0.08)	3.18 (0.08)	0.76	<.001
Negativer Affekt	2.98 (0.08)	1.98 (0.08)	1.04	<.001	2.88 (0.08)	2.31 (0.08)	0.59	<.001
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>								
Depressivität	12.32 (0.50)	7.38 (0.52)	1.02	<.001	12.31 (0.51)	8.46 (0.52)	0.79	<.001
Selbstmitgefühl	2.74 (0.06)	3.25 (0.06)	1.04	<.001	2.74 (0.06)	3.01 (0.06)	0.59	<.001
Soziale Unterstützung	3.89 (0.08)	4.08 (0.09)	0.29	.005	3.66 (0.09)	3.96 (0.09)	0.30	.003
Achtsamkeit	3.57 (0.08)	4.29 (0.09)	0.83	<.001	3.60 (0.09)	4.11 (0.09)	0.79	<.001
Achtsamkeit in der Natur	4.50 (0.11)	5.01 (0.11)	0.51	<.001	4.31 (0.11)	4.67 (0.11)	0.36	<.001
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	4.44 (0.11)	5.08 (0.12)	0.64	<.001	4.18 (0.12)	4.51 (0.12)	0.33	.001
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	5.21 (0.10)	5.22 (0.10)	0.13	.904	5.19 (0.10)	5.20 (0.10)	0.13	.897
Internale Verantwortungszuschreibung	4.48 (0.12)	4.66 (0.12)	0.17	.088	4.50 (0.12)	4.55 (0.12)	0.47	.637
Externale Verantwortungszuschreibung	5.16 (0.09)	5.32 (0.10)	0.19	.063	5.18 (0.10)	5.21 (0.10)	0.03	.774
Engagementbereitschaft im Naturschutz	4.14 (0.10)	4.41 (0.10)	0.33	.001	4.01 (0.10)	4.24 (0.10)	0.27	.007
Naturschützendes Verhalten	4.45 (0.10)	4.93 (0.10)	0.47	<.001	4.32 (0.10)	4.62 (0.10)	0.30	.003
Aktueller Naturkontakt	4.28 (0.12)	4.73 (0.13)	0.35	<.001	3.97 (0.13)	4.42 (0.13)	0.35	<.001

Anmerkungen. T1 = Aufnahmezeitpunkt, T2 = Entlasszeitpunkt.

Bei den Werten handelt es sich um Parameterschätzungen aus Linearen Gemischten Modellen mit Messwiederholung. Die Mittelwerte wurden für den Propensity Score als Kovariate angepasst.

**Tabelle C.1.1-1b**

**Kennwerte der Interaktion Zeit\*Gruppe für die Variablen; Gesamtstichprobe.**

	Zähler-Freiheitsgrade	Nenner-Freiheitsgrade	F	Sig.
<i>Primäre Zielgrößen</i>				
Positiver Affekt	1	207.148	7.15	.008
Negativer Affekt	1	211.825	10.52	.001
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>				
Depressivität	1	204.736	2.62	.107
Selbstmitgefühl	1	207.833	9.69	.002
Soziale Unterstützung	1	198.938	0.01	.927
Achtsamkeit	1	203.389	2.77	.098
Achtsamkeit in der Natur	1	201.573	1.17	.280
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	1	197.261	4.76	.030
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	1	197.434	0.00	.995
Internale Verantwortungszuschreibung	1	200.391	0.79	.375
Externale Verantwortungszuschreibung	1	198.743	1.26	.263
Engagementbereitschaft im Naturschutz	1	196.287	0.16	.694
Naturschützendes Verhalten	1	203.521	1.54	.217
Aktueller Naturkontakt	1	198.064	0.00	.998

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

**Tabelle C.1.1-2a**

Veränderungen in den primären und sekundären Zielgrößen zwischen T1 und T2 für die beiden klinischen Behandlungsgruppen (Naturbasiertes Entspannungsangebot vs. Warteliste-Kontrolle), mit Effektstärken; **UNESCO-Biosphärenreservat Rhön.**

	Naturbasiertes Entspannungsangebot				Warteliste-Kontrolle			
	T1 m (SE)	T2 m (SE)	$d^{(inner-halb)}$	$p$	T1 m (SE)	T2 m (SE)	$d^{(inner-halb)}$	$p$
<i>Primäre Zielgrößen</i>								
Positiver Affekt	2.35 (0.11)	3.61 (0.11)	1.44	<.001	2.62 (0.10)	3.42 (0.11)	0.91	<.001
Negativer Affekt	3.05 (0.11)	1.91 (0.11)	1.21	<.001	2.97 (0.11)	2.18 (0.12)	0.83	<.001
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>								
Depressivität	13.29 (0.70)	6.74 (0.73)	1.23	<.001	12.58 (0.70)	6.93 (0.74)	1.06	<.001
Selbstmitgefühl	2.60 (0.08)	3.29 (0.08)	1.11	<.001	2.70 (0.08)	3.06 (0.09)	0.58	<.001
Soziale Unterstützung	3.86 (0.12)	4.04 (0.13)	0.27	.051	3.61 (0.12)	3.92 (0.13)	0.47	.001
Achtsamkeit	3.49 (0.12)	4.51 (0.12)	1.08	<.001	3.52 (0.12)	4.22 (0.12)	0.74	<.001
Achtsamkeit in der Natur	4.56 (0.15)	5.18 (0.15)	0.59	<.001	4.45 (0.15)	4.93 (0.15)	0.45	.002
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	4.42 (0.15)	5.16 (0.16)	0.81	<.001	4.34 (0.15)	4.71 (0.16)	0.41	.004
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	5.50 (0.11)	5.38 (0.11)	0.16	.248	5.30 (0.11)	5.49 (0.11)	0.25	.076
Internale Verantwortungszuschreibung	4.58 (0.16)	4.76 (0.16)	0.20	.156	4.70 (0.16)	4.81 (0.16)	0.11	.416
Externale Verantwortungszuschreibung	5.29 (0.12)	5.48 (0.12)	0.23	.099	5.24 (0.12)	5.31 (0.12)	0.08	.574
Engagementbereitschaft im Naturschutz	4.24 (0.13)	4.65 (0.13)	0.53	<.001	4.20 (0.13)	4.48 (0.13)	0.36	.011
Naturschützendes Verhalten	4.22 (0.14)	4.89 (0.15)	0.59	<.001	4.34 (0.14)	4.70 (0.15)	0.32	.024
Aktueller Naturkontakt	4.02 (0.18)	4.62 (0.19)	0.42	.003	3.95 (0.18)	4.56 (0.19)	0.43	.003

Anmerkungen. T1 = Aufnahmezeitpunkt, T2 = Entlasszeitpunkt.

Bei den Werten handelt es sich um Parameterschätzungen aus Linearen Gemischten Modellen mit Messwiederholung. Die Mittelwerte wurden für den Propensity Score als Kovariate angepasst.

**Tabelle C.1.1-2b**

Kennwerte der Interaktion Zeit\*Gruppe für die Variablen; **UNESCO-Biosphärenreservat Rhön.**

	Zähler-Freiheitsgrade	Nenner-Freiheitsgrade	F	Sig.
<i>Primäre Zielgrößen</i>				
Positiver Affekt	1	98.34	7.28	.008
Negativer Affekt	1	105.64	3.672	.058
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>				
Depressivität	1	103.54	0.73	.395
Selbstmitgefühl	1	104.66	7.03	.009
Soziale Unterstützung	1	99.41	0.99	.322
Achtsamkeit	1	103.00	3.00	.086
Achtsamkeit in der Natur	1	103.84	0.48	.488
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	1	100.42	4.22	.042
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	1	103.76	4.39	.039
Internale Verantwortungszuschreibung	1	102.01	0.18	.675
Externale Verantwortungszuschreibung	1	101.62	0.57	.451
Engagementbereitschaft im Naturschutz	1	102.15	0.73	.396
Naturschützendes Verhalten	1	104.20	1.85	.176
Aktueller Naturkontakt	1	98.80	0.00	.971

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

**Tabelle C.1.1-3a**

Veränderungen in den primären und sekundären Zielgrößen zwischen T1 und T2 für die beiden klinischen Behandlungsgruppen (Naturgestütztes Achtsamkeitstraining vs. Warteliste-Kontrolle), mit Effektstärken; **UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land.**

	Naturgestütztes Achtsamkeitstraining				Warteliste-Kontrolle			
	T1 m (SE)	T2 m (SE)	$d^{(inner-halb)}$	$p$	T1 m (SE)	T2 m (SE)	$d^{(inner-halb)}$	$p$
<i>Primäre Zielgrößen</i>								
Positiver Affekt	2.57 (0.11)	3.32 (0.12)	0.83	<.001	2.39 (0.12)	2.94 (0.12)	0.61	<.001
Negativer Affekt	2.91 (0.11)	2.05 (0.12)	0.87	<.001	2.79 (0.12)	2.45 (0.12)	0.35	.012
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>								
Depressivität	11.35 (0.71)	8.10 (0.75)	0.76	<.001	12.04 (0.76)	10.02 (0.76)	0.47	<.001
Selbstmitgefühl	2.87 (0.07)	3.20 (0.08)	0.65	<.001	2.79 (0.08)	2.96 (0.08)	0.33	.018
Soziale Unterstützung	3.92 (0.11)	4.12 (0.12)	0.30	.207	3.71 (0.12)	3.80 (0.12)	0.47	.059
Achtsamkeit	3.67 (0.11)	4.06 (0.12)	0.48	<.001	3.68 (0.12)	4.01 (0.12)	0.39	.006
Achtsamkeit in der Natur	4.44 (0.16)	4.83 (0.16)	0.41	.006	4.16 (0.17)	4.41 (0.17)	0.26	.065
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	4.45 (0.17)	5.00 (0.18)	0.50	<.001	4.02 (0.18)	4.30 (0.18)	0.26	.071
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	4.92 (0.16)	5.06 (0.17)	0.17	.249	5.08 (0.17)	4.91 (0.17)	0.21	.149
Internale Verantwortungszuschreibung	4.37 (0.17)	4.55 (0.18)	0.15	.289	4.31 (0.18)	4.30 (0.18)	0.01	.945
Externale Verantwortungszuschreibung	5.03 (0.15)	5.14 (0.15)	0.13	.365	5.13 (0.15)	5.12 (0.15)	0.01	.934
Engagementbereitschaft im Naturschutz	4.02 (0.15)	4.16 (0.16)	0.15	.309	3.83 (0.16)	4.00 (0.16)	0.19	.180
Naturschützendes Verhalten	4.69 (0.14)	4.95 (0.15)	0.30	.040	4.30 (0.14)	4.54 (0.14)	0.28	.047
Aktueller Naturkontakt	4.55 (0.16)	4.85 (0.18)	0.24	.098	3.97 (0.18)	4.26 (0.18)	0.23	.103

Anmerkungen. T1 = Aufnahmezeitpunkt, T2 = Entlasszeitpunkt.

Bei den Werten handelt es sich um Parameterschätzungen aus Linearen Gemischten Modellen mit Messwiederholung. Die Mittelwerte wurden für den Propensity Score als Kovariate angepasst.

**Tabelle C.1.1-3b**

Kennwerte der Interaktion Zeit\*Gruppe für die Variablen; **UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land.**

	Zähler-Freiheitsgrade	Nenner-Freiheitsgrade	F	Sig.
<i>Primäre Zielgrößen</i>				
Positiver Affekt	1	107.522	1.22	.271
Negativer Affekt	1	106.094	7.10	.009
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>				
Depressivität	1	101.707	2.12	.148
Selbstmitgefühl	1	102.776	2.70	.104
Soziale Unterstützung	1	99.714	0.68	.410
Achtsamkeit	1	100.491	0.23	.631
Achtsamkeit in der Natur	1	97.291	0.53	.469
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	1	97.127	1.37	.245
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	1	94.838	3.41	.068
Internale Verantwortungszuschreibung	1	98.862	0.67	.416
Externale Verantwortungszuschreibung	1	97.685	0.51	.476
Engagementbereitschaft im Naturschutz	1	94.737	0.04	.847
Naturschützendes Verhalten	1	98.368	0.01	.913
Aktueller Naturkontakt	1	99.588	0.00	.964

**C.1.2 Abbildungen zu den signifikanten Interaktionen Zeit\*Gruppe in den sekundären Zielgrößen – Vergleich T1-T2**

**C.1.2.1 Gesamtstichprobe**

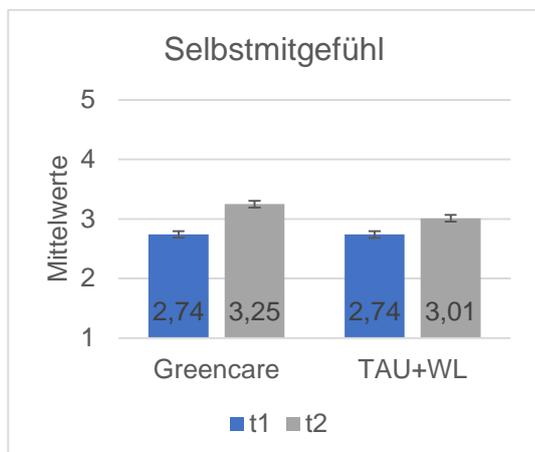


Abbildung C.1.2.1a. Selbstmitgefühl in der klinischen Studie, im Vergleich zwischen Greencare- und WL-Gruppe von T1 nach T2

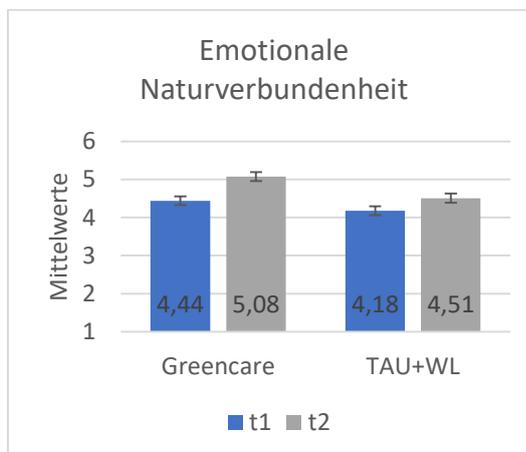


Abbildung C.1.2.1b. Emotionale Naturverbundenheit in der klinischen Studie, im Vergleich zwischen Greencare- und WL-Gruppe von T1 nach T2

**C.1.2.2 UNESCO-Biosphärenreservat Rhön<sup>2</sup>**

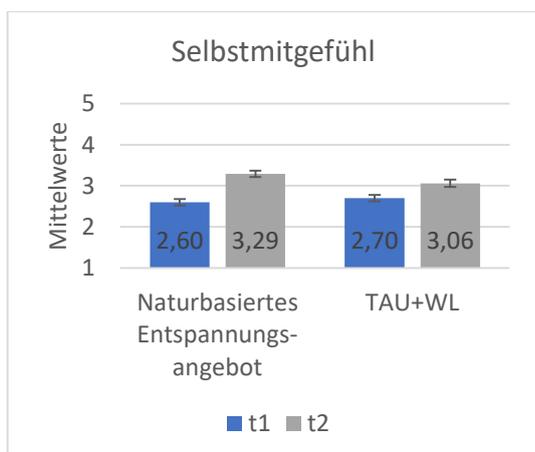


Abbildung C.1.2.2a. Selbstmitgefühl in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön), im Vergleich zwischen Gruppe „Naturbasiertes Entspannungsangebot“ und WL-Gruppe von T1 nach T2

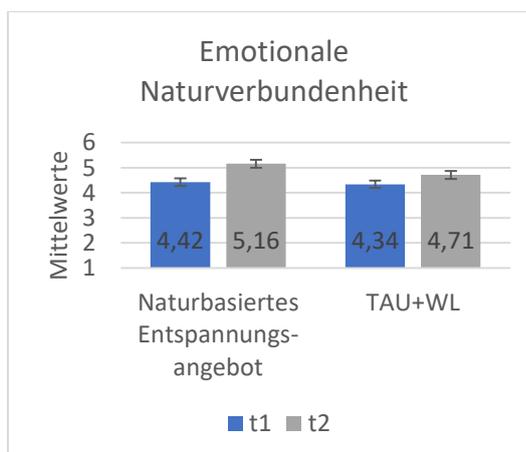


Abbildung C.1.2.2b. Emotionale Naturverbundenheit in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön), im Vergleich zwischen Gruppe „Naturbasiertes Entspannungsangebot“ und WL-Gruppe von T1 nach T2

<sup>2</sup> In der standortspezifischen Auswertung sind für die UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land keine signifikanten Interaktionen Zeit\*Gruppe in den sekundären Zielgrößen – Vergleich T1-T2 zu verzeichnen.

**C.1.3 Tabellen zur klinischen Studie – Vergleich T1-T2-T3****Tabelle C.1.3-1a**

Veränderungen in den primären und sekundären Zielgrößen zwischen T1, T2 und T3 für die klinische Greencare Behandlungsgruppe, mit Effektstärken. **Gesamtstichprobe**

	T1 m (SE)	T2 m (SE)	T3 m (SE)	$d^{(T1T2)}$	$p$	$d^{(T2T3)}$	$p$	$d^{(T1T3)}$	$p$
<i>Primäre Zielgrößen</i>									
Positiver Affekt	2.49 (0.06)	3.32 (0.06)	3.11 (0.08)	0.90	<.001	0.23	.016	0.67	<.001
Negativer Affekt	2.93 (0.06)	2.15 (0.06)	2.35 (0.09)	0.78	<.001	0.21	.032	0.50	<.001
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>									
Depressivität	12.31 (0.36)	7.92 (0.37)	8.95 (0.49)	0.91	<.001	0.21	.030	0.64	<.001
Selbstmitgefühl	2.74 (0.04)	3.13 (0.04)	3.08 (0.06)	0.64	<.001	0.09	.366	0.48	<.001
Soziale Unterstützung	3.78 (0.06)	3.97 (0.06)	3.85 (0.08)	0.28	<.001	0.18	.084	0.58	<.001
Achtsamkeit	3.59 (0.06)	4.20 (0.06)	4.20 (0.09)	0.71	<.001	0.00	.989	0.57	<.001
Achtsamkeit in der Natur	4.40 (0.07)	4.84 (0.08)	5.05 (0.10)	0.46	<.001	0.22	.028	0.55	<.001
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	4.31 (0.08)	4.79 (0.08)	4.90 (0.11)	0.51	<.001	0.00	.271	0.07	.450
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	5.20 (0.07)	5.21 (0.07)	5.25 (0.09)	0.01	.854	0.06	.550	0.09	.325
Internale Verantwortungszuschreibung	4.49 (0.08)	4.61 (0.08)	4.60 (0.11)	0.11	.131	0.00	.963	0.04	.704
Externale Verantwortungszuschreibung	5.17 (0.07)	5.26 (0.07)	5.14 (0.09)	0.19	.111	0.15	.123	0.18	.044
Engagementbereitschaft im Naturschutz	4.08 (0.07)	4.33 (0.07)	4.27 (0.09)	0.30	<.001	0.08	.468	0.48	<.001
Naturschützendes Verhalten	4.39 (0.07)	4.78 (0.07)	4.83 (0.10)	0.40	<.001	0.05	.580	0.21	.038
Aktueller Naturkontakt	4.13 (0.09)	4.58 (0.09)	4.37 (0.12)	0.41	<.001	0.19	.111	0.64	<.001

*Anmerkungen.* T1 = Aufnahmezeitpunkt, T2 = Entlasszeitpunkt, T3 = Follow-Up drei Monate nach Entlassung

Bei den Werten handelt es sich um Parameterschätzungen aus Linearen Gemischten Modellen mit Messwiederholung.

**Tabelle C.1.3-1b**

*Kennwerte des Haupteffekts Zeit für die Variablen; Gesamtstichprobe.*

	Zähler-Freiheitsgrade	Nenner-Freiheitsgrade	$F$	Sig.
<i>Primäre Zielgrößen</i>				
Positiver Affekt	2	248.205	86.73	<.001
Negativer Affekt	2	264.577	65.87	<.001
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>				
Depressivität	2	248.089	86.63	<.001
Selbstmitgefühl	2	256.978	43.65	<.001
Soziale Unterstützung	2	242.444	8.74	<.001
Achtsamkeit	2	252.993	53.95	<.001
Achtsamkeit in der Natur	2	256.695	27.87	<.001
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	2	226.666	31.17	<.001
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	2	215.883	0.29	.748
Internale Verantwortungszuschreibung	2	249.082	1.23	.293
Externale Verantwortungszuschreibung	2	223.203	1.81	.165
Engagementbereitschaft im Naturschutz	2	240.665	9.20	<.001
Naturschützendes Verhalten	2	208.567	20.02	<.001
Aktueller Naturkontakt	2	221.517	11.75	<.001

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

**Tabelle C.1.3-2a**

Veränderungen in den primären und sekundären Zielgrößen zwischen T1, T2 und T3 für die klinische Behandlungsgruppe (Naturbasiertes Entspannungsangebot), mit Effektstärken; **UNESCO-Biosphärenreservat Rhön.**

	T1 m (SE)	T2 m (SE)	T3 m (SE)	$d^{(T1T2)}$	$p$	$d^{(T2T3)}$	$p$	$d^{(T1T3)}$	$p$
<i>Primäre Zielgrößen</i>									
Positiver Affekt	2.49 (0.08)	3.52 (0.08)	3.35 (0.11)	1.50	<.001	0.17	.177	0.88	<.001
Negativer Affekt	3.01 (0.08)	2.04 (0.09)	2.29 (0.12)	1.04	<.001	0.27	.040	0.64	<.001
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>									
Depressivität	12.94 (0.50)	6.80 (0.52)	7.73 (0.68)	1.19	<.001	0.18	.173	0.95	<.001
Selbstmitgefühl	2.65 (0.06)	3.18 (0.06)	3.15 (0.08)	0.85	<.001	0.04	.753	0.79	<.001
Soziale Unterstützung	3.73 (0.09)	3.97 (0.09)	3.92 (0.11)	0.37	<.001	0.09	.515	0.27	.041
Achtsamkeit	3.50 (0.09)	4.37 (0.09)	4.34 (0.12)	0.97	<.001	0.03	.812	0.76	<.001
Achtsamkeit in der Natur	4.50 (0.10)	5.06 (0.10)	5.22 (0.13)	0.57	<.001	0.17	.209	0.64	<.001
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	4.38 (0.11)	4.94 (0.11)	5.04 (0.13)	0.65	<.001	0.11	.412	0.72	<.001
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	5.40 (0.08)	5.43 (0.08)	5.37 (0.10)	0.05	.666	0.10	.538	0.04	.762
Internale Verantwortungszuschreibung	4.64 (0.11)	4.79 (0.11)	4.71 (0.14)	0.16	.110	0.09	.518	0.06	.611
Externale Verantwortungszuschreibung	5.26 (0.08)	5.40 (0.08)	5.31 (0.11)	0.16	.099	0.10	.436	0.06	.648
Engagementbereitschaft im Naturschutz	4.22 (0.09)	4.56 (0.10)	4.43 (0.12)	0.46	<.001	0.18	.175	0.22	.079
Naturschützendes Verhalten	4.28 (0.10)	4.80 (0.10)	4.98 (0.13)	0.58	<.001	0.21	.170	0.73	<.001
Aktueller Naturkontakt	3.98 (0.13)	4.59 (0.13)	4.26 (0.17)	0.58	<.001	0.31	.065	0.23	.089

Anmerkungen. T1 = Aufnahmezeitpunkt, T2 = Entlasszeitpunkt, T3 = Follow-Up drei Monate nach Entlassung  
Bei den Werten handelt es sich um Parameterschätzungen aus Linearen Gemischten Modellen mit Messwiederholung.

**Tabelle C.1.3-2b**

Kennwerte des Haupteffekts Zeit für die Variablen; **UNESCO-Biosphärenreservat Rhön.**

	Zähler-Freiheitsgrade	Nenner-Freiheitsgrade	$F$	Sig.
<i>Primäre Zielgrößen</i>				
Positiver Affekt	2	127.790	67.14	<.001
Negativer Affekt	2	166.908	56.69	<.001
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>				
Depressivität	2	131.847	77.32	<.001
Selbstmitgefühl	2	122.395	42.24	<.001
Soziale Unterstützung	2	110.216	7.29	.001
Achtsamkeit	2	164.961	49.74	<.001
Achtsamkeit in der Natur	2	134.785	21.14	<.001
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	2	116.087	27.26	<.001
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	2	119.435	0.20	.818
Internale Verantwortungszuschreibung	2	127.471	1.31	.274
Externale Verantwortungszuschreibung	2	124.549	1.41	.247
Engagementbereitschaft im Naturschutz	2	130.792	11.20	<.001
Naturschützendes Verhalten	2	106.876	20.99	<.001
Aktueller Naturkontakt	2	1149.310	9.83	<.001

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

**Tabelle C.1.3-3a**

Veränderungen in den primären und sekundären Zielgrößen zwischen T1, T2 und T3 für die klinische Behandlungsgruppe (Naturgestütztes Achtsamkeitstraining), mit Effektstärken; **UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land.**

	T1 m (SE)	T2 m (SE)	T3 m (SE)	$d^{(T1T2)}$	$p$	$d^{(T2T3)}$	$p$	$d^{(T1T3)}$	$p$
<i>Primäre Zielgrößen</i>									
Positiver Affekt	2.48 (0.08)	3.12 (0.09)	2.84 (0.12)	0.74	<.001	0.32	.030	0.40	.005
Negativer Affekt	2.86 (0.09)	2.25 (0.09)	2.42 (0.13)	0.74	<.001	0.19	.259	0.48	.001
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>									
Depressivität	11.68 (0.52)	9.07 (0.53)	10.26 (0.71)	0.58	<.001	0.26	.067	0.28	.039
Selbstmitgefühl	2.83 (0.06)	3.08 (0.06)	3.01 (0.09)	0.42	<.001	0.12	.400	0.24	.068
Soziale Unterstützung	3.82 (0.09)	3.96 (0.09)	3.77 (0.12)	0.16	.043	0.27	.069	0.05	.676
Achtsamkeit	3.67 (0.09)	4.03 (0.09)	4.05 (0.13)	0.43	<.001	0.04	.871	0.39	.004
Achtsamkeit in der Natur	4.31 (0.11)	4.62 (0.11)	4.87 (0.25)	0.34	.001	0.27	.069	0.47	<.001
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	4.25 (0.12)	4.65 (0.12)	4.78 (0.17)	0.39	<.001	0.13	.384	0.43	.002
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	4.99 (0.12)	4.98 (0.12)	5.11 (0.15)	0.01	.896	0.15	.288	0.13	.348
Internale Verantwortungszuschreibung	4.34 (0.12)	4.42 (0.12)	4.50 (0.18)	0.07	.505	0.07	.643	0.12	.375
Externale Verantwortungszuschreibung	5.07 (0.11)	5.13 (0.11)	4.97 (0.14)	0.08	.493	0.21	.186	0.13	.389
Engagement-bereitschaft im Naturschutz	3.94 (0.11)	4.10 (0.11)	4.11 (0.15)	0.17	.091	0.02	.905	0.16	.249
Naturschützendes Verhalten	4.51 (0.10)	4.75 (0.10)	4.66 (0.14)	0.29	.005	0.10	.478	0.16	.245
Aktueller Naturkontakt	4.27 (0.12)	4.56 (0.13)	4.48 (0.18)	0.24	.024	0.07	.659	0.17	.238

Anmerkungen. T1 = Aufnahmezeitpunkt, T2 = Entlasszeitpunkt, T3 = Follow-Up drei Monate nach Entlassung  
Bei den Werten handelt es sich um Parameterschätzungen aus Linearen Gemischten Modellen mit Messwiederholung.

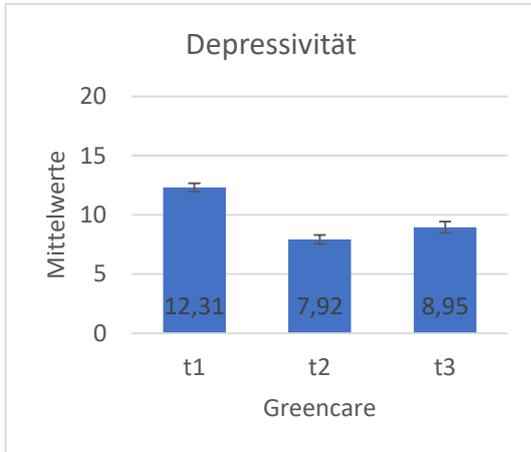
**Tabelle C.1.3-3b**

Kennwerte des Haupteffekts Zeit für die Variablen; **UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land.**

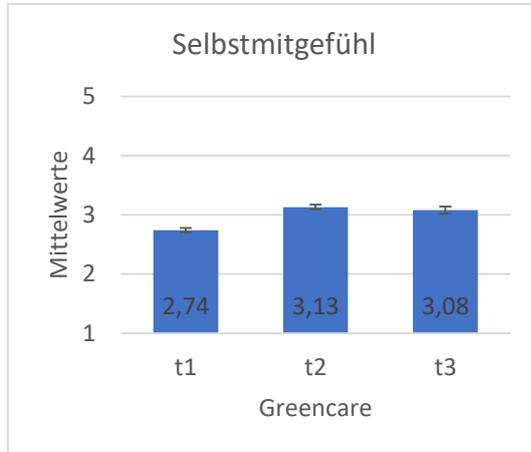
	Zähler-Freiheitsgrade	Nenner-Freiheitsgrade	F	Sig.
<i>Primäre Zielgrößen</i>				
Positiver Affekt	2	117.460	24.85	<.001
Negativer Affekt	2	117.729	18.48	<.001
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>				
Depressivität	2	115.516	17.40	<.001
Selbstmitgefühl	2	157.998	9.02	<.001
Soziale Unterstützung	2	148.154	3.39	.036
Achtsamkeit	2	115.845	10.40	<.001
Achtsamkeit in der Natur	2	123.170	8.14	<.001
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	2	114.305	8.84	<.001
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	2	99.665	0.59	.556
Internale Verantwortungszuschreibung	2	123.313	0.46	.632
Externale Verantwortungszuschreibung	2	100.117	0.89	.412
Engagementbereitschaft im Naturschutz	2	105.875	1.55	.217
Naturschützendes Verhalten	2	112.512	4.05	.020
Aktueller Naturkontakt	2	99.386	2.73	.070

**C.1.4 Abbildungen zu den signifikanten Haupteffekten Zeit in den sekundären Zielgrößen – Vergleich T1-T2-T3**

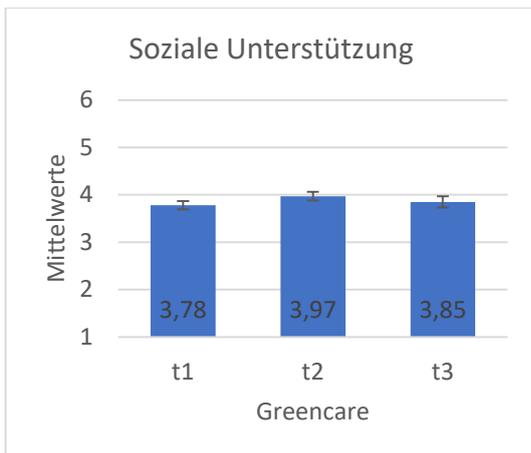
*C.1.4-1 Gesamtstichprobe*



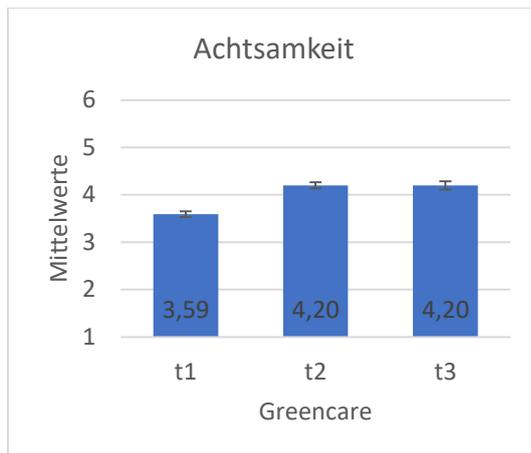
*Abbildung C.1.4-1a. Depressivität T1-T2-T3 in der klinischen Studie*



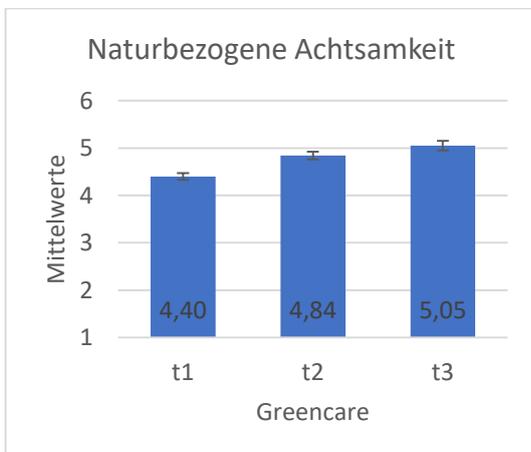
*Abbildung C.1.4-1a. Selbstmitgefühl T1-T2-T3 in der klinischen Studie*



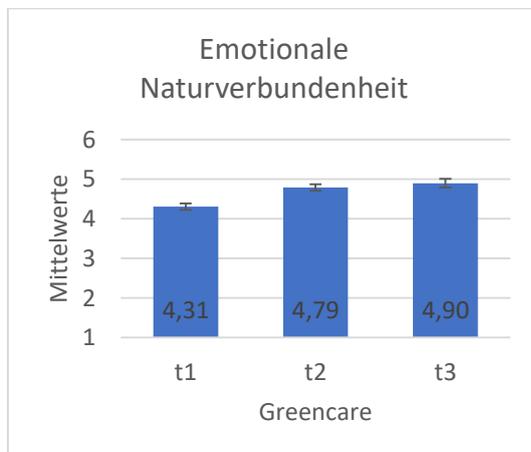
*Abbildung C.1.4-1c. Soziale Unterstützung T1-T2-T3 in der klinischen Studie*



*Abbildung C.1.4-1d. Achtsamkeit T1-T2-T3 in der klinischen Studie*



*Abbildung C.1.4-1e. Naturbezogene Achtsamkeit T1-T2-T3 in der klinischen Studie*



*Abbildung C.1.4-1f. Emotionale Naturverbundenheit T1-T2-T3 in der klinischen Studie*

GreenCare- Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitstudie

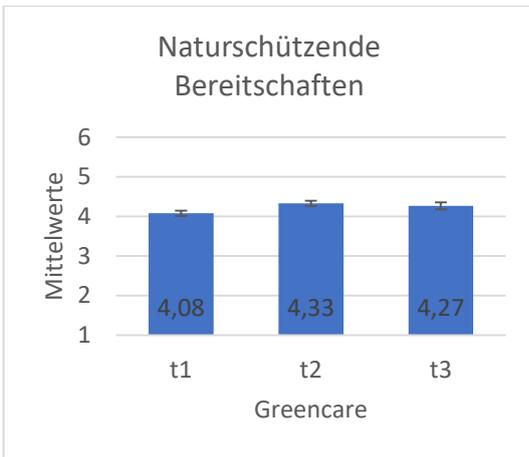


Abbildung C.1.4-1g. Naturschützende Bereitschaften T1-T2-T3 in der klinischen Studie

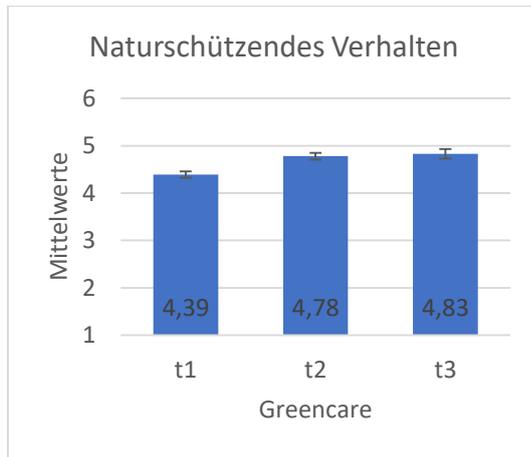


Abbildung C.1.4-1h. Naturschützendes Verhalten T1-T2-T3 in der klinischen Studie

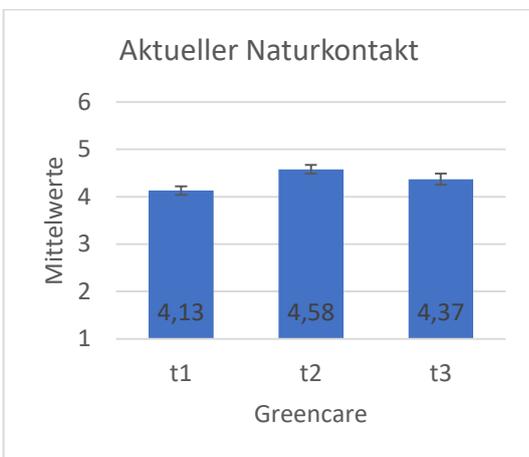


Abbildung C.1.4-1i. Aktueller Naturkontakt T1-T2-T3 in der klinischen Studie

C.1.4-2 UNESCO-Biosphärenreservat Rhön

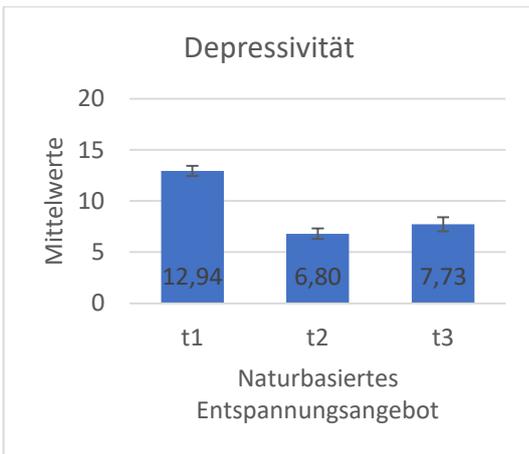


Abbildung C.1.4-2a. Depressivität T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön)

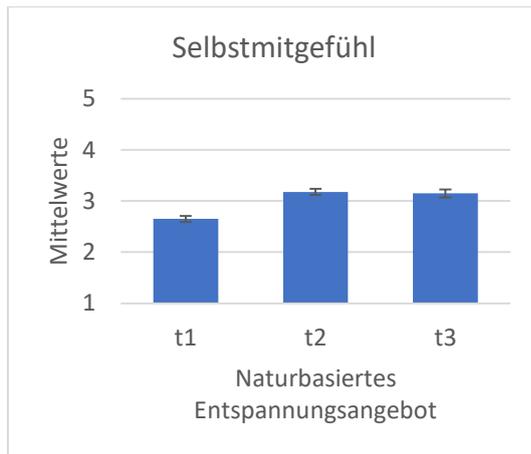


Abbildung C.1.4-2b. Selbstmitgefühl T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön)

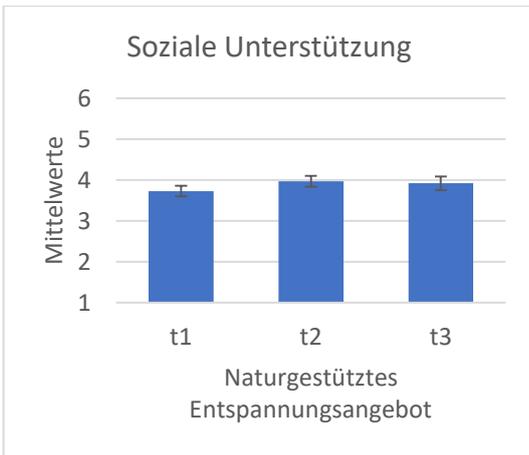


Abbildung C.1.4-2c. Soziale Unterstützung T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön)

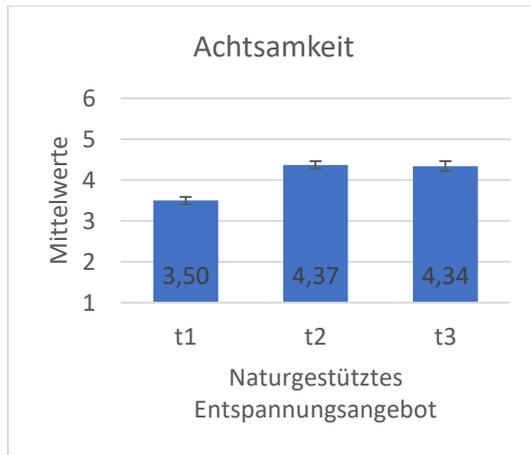


Abbildung C.1.4-2d. Achtsamkeit T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön)

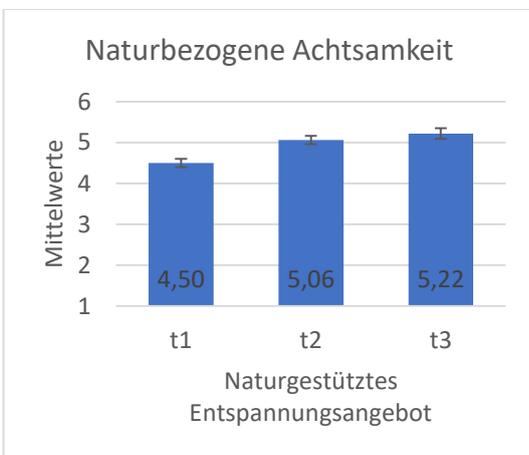


Abbildung C.1.4-2e. Naturbezogene Achtsamkeit T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön)

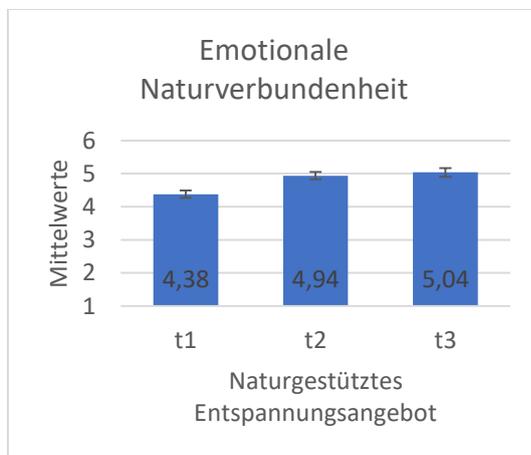


Abbildung C.1.4-2f. Emotionale Naturverbundenheit T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön)

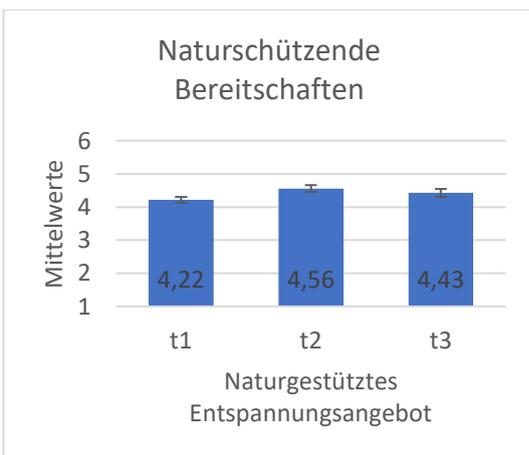


Abbildung C.1.4-2g. Naturschützende Bereitschaften T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön)

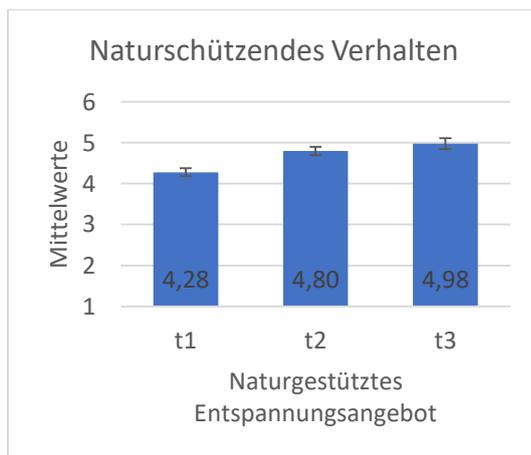


Abbildung C.1.4-2h. Naturschützendes Verhalten T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön)

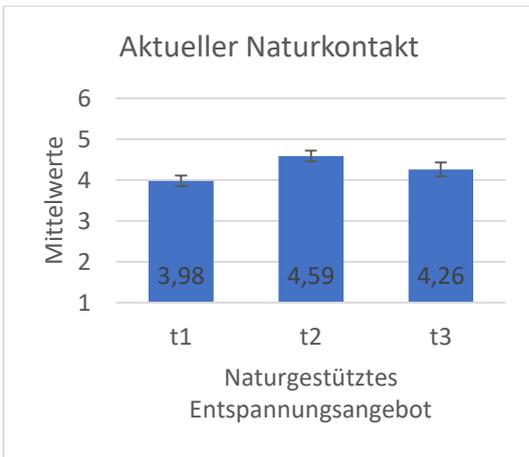


Abbildung C.1.4-2i. Aktueller Naturkontakt T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenreservat Rhön)

C.1.4-3 UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land

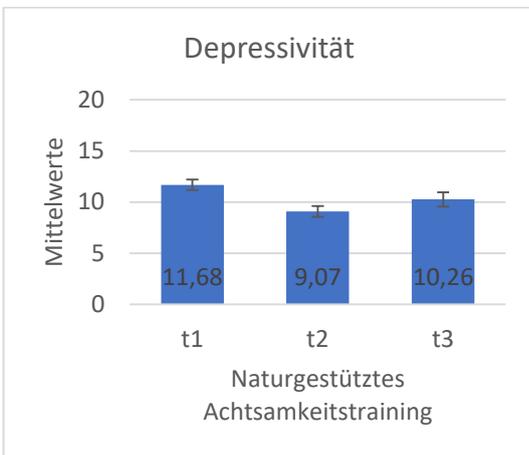


Abbildung C.1.4-3a. Depressivität T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land)

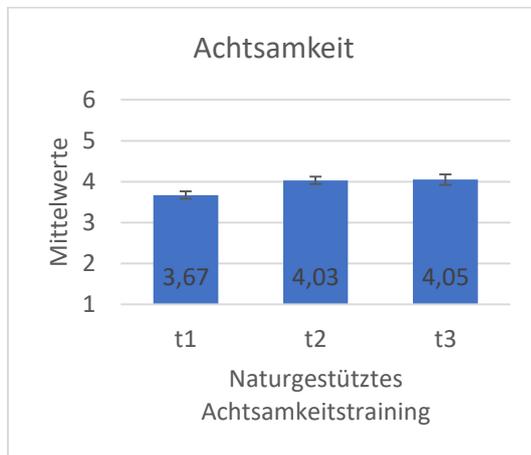


Abbildung C.1.4-3b. Achtsamkeit T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land)

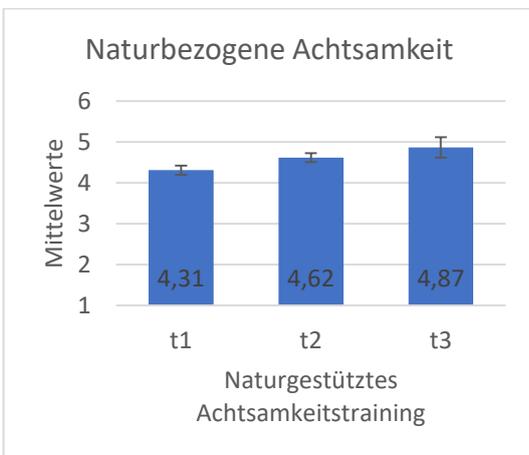


Abbildung C.1.4-3c. Naturbezogene Achtsamkeit T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land)

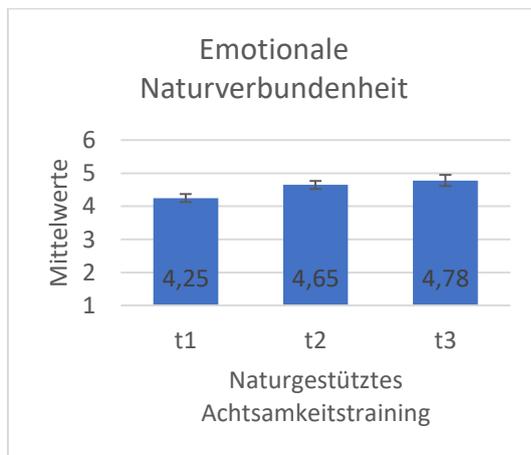


Abbildung C.1.4-3d. Emotionale Naturverbundenheit T1-T2-T3 in der klinischen Studie (UNESCO-Biosphärenregion Berchtesgadener Land)

## C.2 Tabellen und Abbildungen zur Präventionsstudie

### C.2.1 Tabelle zur Präventionsstudie – Vergleich T1-T2

**Tabelle C.2.1-1a**

Veränderungen in den primären und sekundären Zielgrößen zwischen T1 und T2 für die beiden Präventionsgruppen (Naturgestütztes Achtsamkeitstraining vs. Warteliste-Kontrolle), mit Effektstärken

	Naturgestütztes Achtsamkeitstraining				Warteliste-Kontrolle			
	T1 m (SE)	T2 m (SE)	$d^{(inner-halb)}$	$p$	T1 m (SE)	T2 m (SE)	$d^{(inner-halb)}$	$p$
<i>Primäre Zielgrößen</i>								
Positiver Affekt	3.07 (0.10)	3.43 (0.10)	0.59	<.001	3.06 (0.11)	3.22 (0.11)	0.26	.068
Negativer Affekt	2.47 (0.09)	1.97 (0.09)	0.56	<.001	2.30 (0.10)	2.40 (0.10)	0.15	.307
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>								
Selbstmitgefühl	3.13 (0.08)	3.31 (0.09)	0.32	.017	3.15 (0.10)	3.28 (0.10)	0.23	.104
Soziale Unterstützung	3.86 (0.10)	3.94 (0.11)	0.17	.197	3.96 (0.12)	3.98 (0.12)	0.05	.716
Achtsamkeit	3.96 (0.08)	4.18 (0.09)	0.38	.004	4.06 (0.10)	4.09 (0.10)	0.07	.684
Achtsamkeit in der Natur	4.91 (0.12)	5.12 (0.12)	0.36	.007	4.99 (0.14)	4.90 (0.14)	0.16	.277
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	4.83 (0.13)	5.20 (0.13)	0.55	<.001	4.73 (0.15)	4.82 (0.15)	0.13	.348
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	5.63 (0.08)	5.43 (0.09)	0.39	.003	5.51 (0.10)	5.62 (0.10)	0.22	.129
Internale Verantwortungszuschreibung	4.82 (0.13)	5.01 (0.13)	0.27	.044	5.19 (0.15)	5.06 (0.15)	0.17	.239
Externale Verantwortungszuschreibung	5.23 (0.12)	5.38 (0.12)	0.24	.075	5.43 (0.14)	5.32 (0.14)	0.17	.228
Engagementbereitschaft im Naturschutz	4.52 (0.11)	4.59 (0.12)	0.15	.271	4.84 (0.13)	4.76 (0.13)	0.15	.310
Naturschützendes Verhalten	4.66 (0.12)	4.89 (0.12)	0.35	.009	4.57 (0.14)	4.78 (0.14)	0.32	.028
Aktueller Naturkontakt	4.59 (0.16)	4.89 (0.17)	0.28	.042	4.69 (0.19)	4.68 (0.19)	0.01	.931

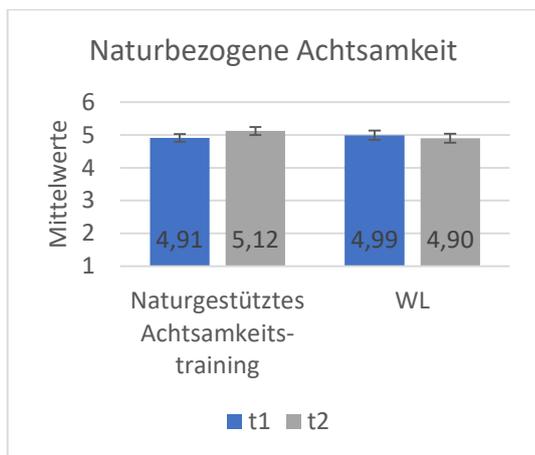
Anmerkungen. T1 = Unmittelbar vor dem Kurs, T2 = Nach dem Kurs (3 Wochen).

**Tabelle C.2.1-1b**

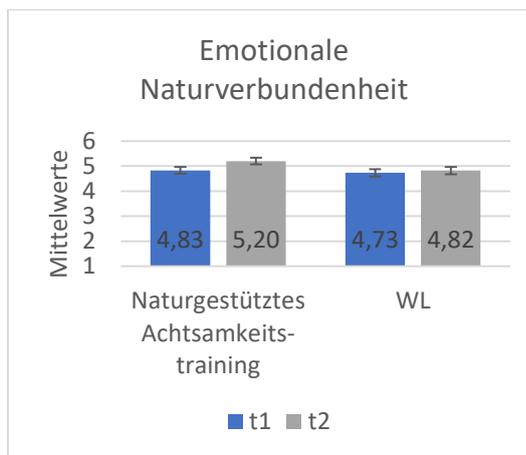
Kennwerte der Interaktion Zeit\*Gruppe für die Variablen.

	Zähler-Freiheitsgrade	Nenner-Freiheitsgrade	$F$	Sig.
<i>Primäre Zielgrößen</i>				
Positiver Affekt	1	102.932	2.81	.097
Negativer Affekt	1	106.118	21.37	<.001
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>				
Selbstmitgefühl	1	105.501	0.18	.670
Soziale Unterstützung	1	103.942	0.38	.536
Achtsamkeit	1	105.798	2.76	.100
Achtsamkeit in der Natur	1	104.384	7.11	.009
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	1	104.870	4.47	.037
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	1	105.933	9.93	.002
Internale Verantwortungszuschreibung	1	106.185	5.07	.026
Externale Verantwortungszuschreibung	1	104.156	4.45	.037
Engagementbereitschaft im Naturschutz	1	104.547	2.25	.137
Naturschützendes Verhalten	1	104.966	0.03	.867
Aktueller Naturkontakt	1	100.824	2.17	.144

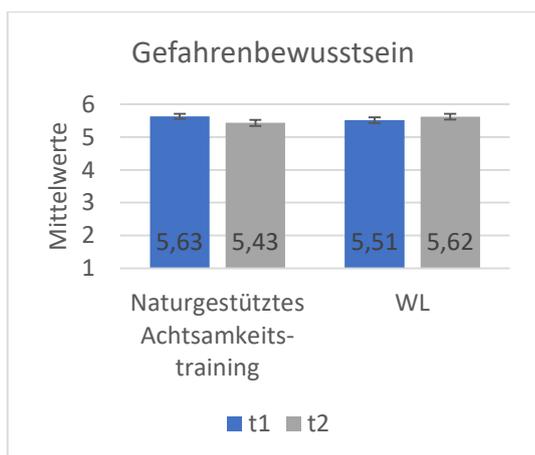
**C.2.2 Abbildungen zu den signifikanten Interaktionen Zeit\*Gruppe in den sekundären Zielgrößen – Vergleich T1-T2**



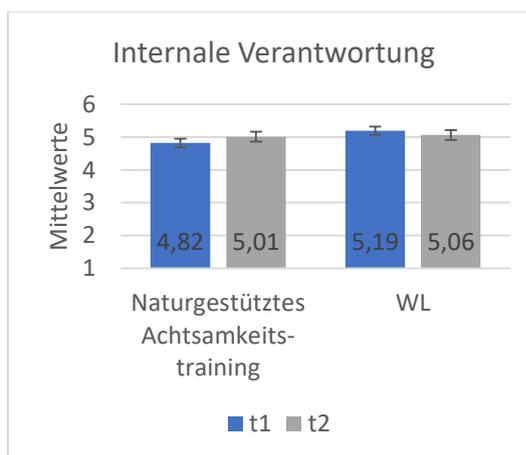
*Abbildung C.2.2a.* Naturbezogene Achtsamkeit in der Präventionsstudie, im Vergleich zwischen Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ und WL-Gruppe von T1 nach T2



*Abbildung C.2.2b.* Emotionale Naturverbundenheit in der Präventionsstudie, im Vergleich zwischen Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ und WL-Gruppe von T1 nach T2



*Abbildung C.2.2c.* Bewusstsein für die Gefährdung der Natur in der Präventionsstudie, im Vergleich zwischen Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ und WL-Gruppe von T1 nach T2



*Abbildung C.2.2d.* Internale Verantwortungszuschreibung für den Schutz der Natur in der Präventionsstudie, im Vergleich zwischen Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ und WL-Gruppe von T1 nach T2

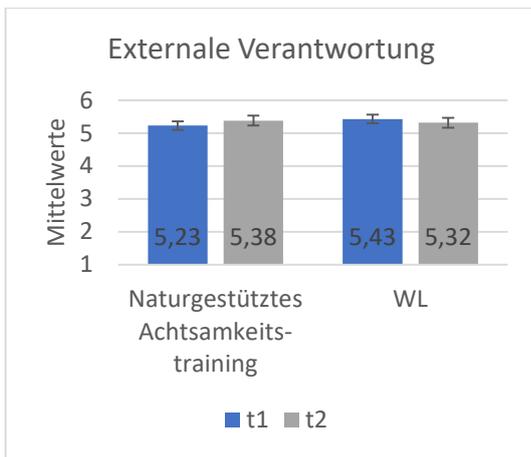


Abbildung C.2.2e. Externale Verantwortungszuschreibung für den Schutz der Natur in der Präventionsstudie, im Vergleich zwischen Gruppe „Naturgestütztes Achtsamkeitstraining“ und WL-Gruppe von T1 nach T2

### C.2.3 Tabelle zur Präventionsstudie – Vergleich T1-T2-T3

**Tabelle C.2.3-1a**

Veränderungen in den primären und sekundären Zielgrößen zwischen T1, T2 und T3 für die Präventionsgruppe (Naturgestütztes Achtsamkeitstraining), mit Effektstärken.

	T1 m (SE)	T2 m (SE)	T3 m (SE)	$d^{(T1T2)}$	$p$	$d^{(T2T3)}$	$p$	$d^{(T1T3)}$	$p$
<i>Primäre Zielgrößen</i>									
Positiver Affekt	2.98 (0.10)	3.34 (0.10)	3.08 (0.11)	0.51	<.001	0.38	.015	0.14	.326
Negativer Affekt	2.73 (0.10)	2.24 (0.10)	2.42 (0.11)	0.58	<.001	0.22	.122	0.38	.009
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>									
Selbstmitgefühl	2.98 (0.08)	3.16 (0.09)	3.24 (0.09)	0.32	.019	0.15	.015	0.47	.002
Soziale Unterstützung	3.85 (0.08)	3.91 (0.08)	3.89 (0.10)	0.13	.164	0.04	.782	0.07	.598
Achtsamkeit	3.73 (0.09)	3.96 (0.10)	4.17 (0.10)	0.35	.008	0.33	.021	0.66	<.001
Achtsamkeit in der Natur	4.78 (0.12)	4.99 (0.12)	5.10 (0.13)	0.34	.013	0.18	.222	0.38	.007
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	4.70 (0.12)	5.07 (0.13)	5.07 (0.13)	0.51	<.001	0.01	.972	0.43	.003
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	5.57 (0.08)	5.37 (0.09)	5.41 (0.09)	0.43	.006	0.09	.588	0.32	.029
Internale Verantwortungszuschreibung	4.78 (0.12)	4.97 (0.13)	4.94 (0.14)	0.24	.076	0.04	.777	0.17	.218
Externale Verantwortungszuschreibung	5.11 (0.11)	5.27 (0.12)	5.08 (0.13)	0.21	.110	0.26	.074	0.03	.798
Engagementbereitschaft im Naturschutz	4.51 (0.10)	4.59 (0.11)	4.61 (0.11)	0.01	.337	0.03	.814	0.16	.262
Naturschützendes Verhalten	4.62 (0.11)	4.85 (0.11)	4.99 (0.12)	0.36	.007	0.22	.138	0.53	<.001
Aktueller Naturkontakt	4.59 (0.16)	4.89 (0.17)	4.90 (0.17)	0.29	.033	0.14	.332	0.34	.016

Anmerkungen. T1 = Unmittelbar vor dem Kurs, T2 = Nach dem Kurs (3 Wochen), T3 = Follow-Up drei Monate nach T2.

**Tabelle C.2.3-1b**

*Kennwerte des Haupteffekts Zeit für die Variablen.*

	Zähler-Freiheitsgrade	Nenner-Freiheitsgrade	F	Sig.
<i>Primäre Zielgrößen</i>				
Positiver Affekt	2	89.197	7.01	.001
Negativer Affekt	2	85.294	11.59	<.001
<i>Sekundäre Zielgrößen</i>				
Selbstmitgefühl	2	87.355	5.99	.004
Soziale Unterstützung	2	118.397	0.98	.379
Achtsamkeit	2	87.109	11.38	<.001
Achtsamkeit in der Natur	2	66.172	4.40	.016
Emotionale Verbundenheit mit der Natur	2	78.274	8.17	.001
Bewusstsein für die Gefährdung der Natur	2	93.975	4.63	.012
Internale Verantwortungszuschreibung	2	82.743	1.67	.194
Externale Verantwortungszuschreibung	2	103.822	2.52	.085
Engagementbereitschaft im Naturschutz	2	84.368	0.77	.468
Naturschützendes Verhalten	2	77.529	7.62	.001
Aktueller Naturkontakt	2	97.775	3.35	.039

**C.2.4 Abbildungen zu den signifikanten Haupteffekten Zeit (T1-T3) in den sekundären Zielgrößen – Vergleich T1-T2-T3**

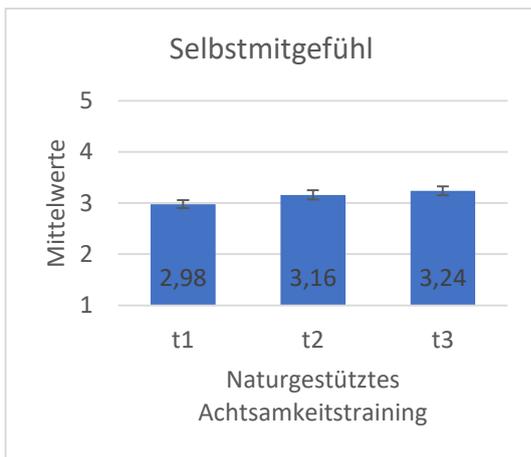


Abbildung C.2.4a. Selbstmitgefühl T1-T2-T3 in der Präventionsstudie

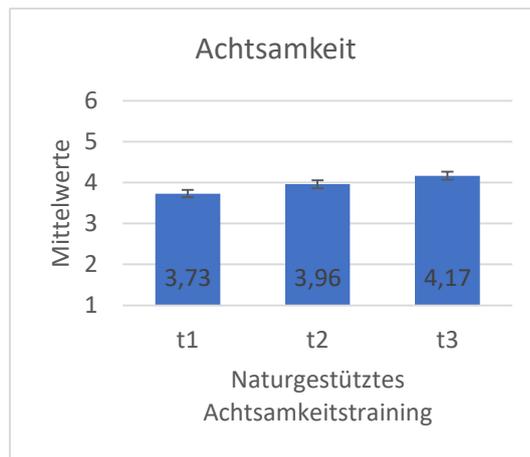


Abbildung C.2.4b. Achtsamkeit T1-T2-T3 in der Präventionsstudie

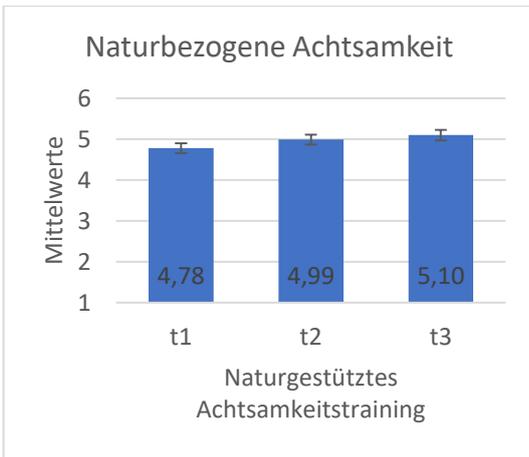


Abbildung C.2.4c. Naturbezogene Achtsamkeit T1-T2-T3 in der Präventionsstudie

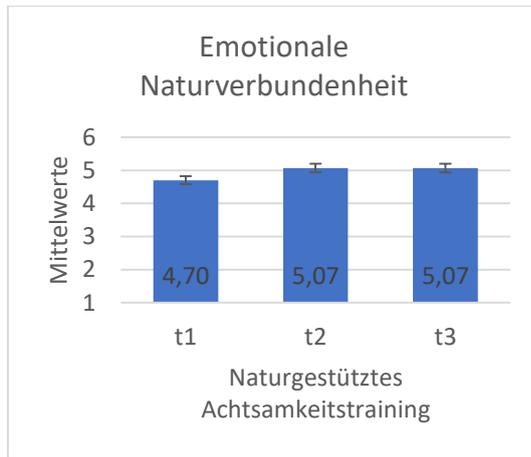


Abbildung C.2.4d. Emotionale Naturverbundenheit T1-T2-T3 in der Präventionsstudie

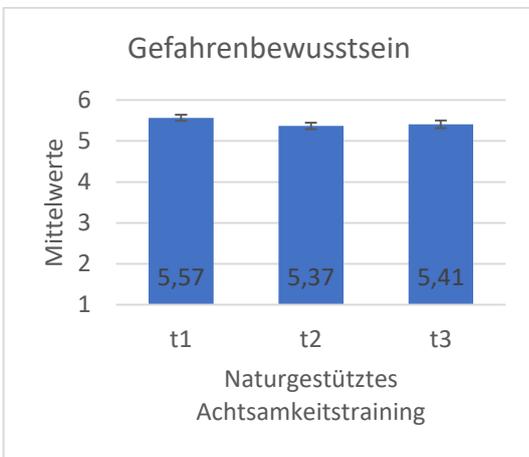


Abbildung C.2.4e. Bewusstsein für die Gefährdung der Natur T1-T2-T3 in der Präventionsstudie

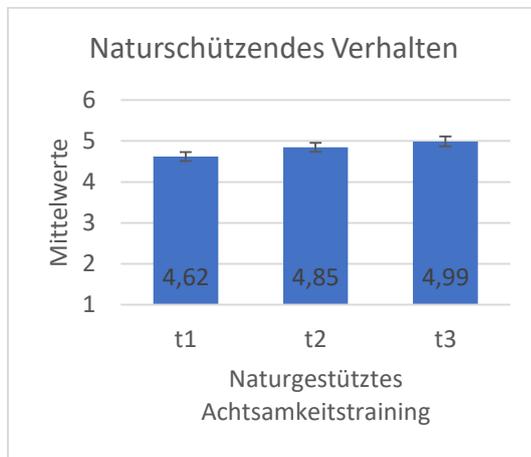


Abbildung C.2.4f. Naturschützendes Verhalten T1-T2-T3 in der Präventionsstudie

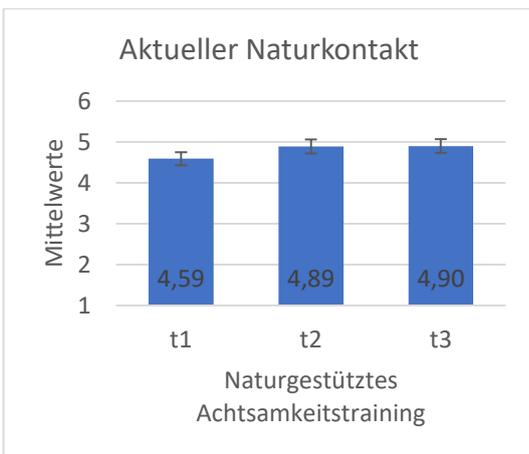


Abbildung C.2.4g. Aktueller Naturkontakt T1-T2-T3 in der Präventionsstudie