

Prävention von berufsbedingtem,  
UV-induziertem Hautkrebs bei Beschäftigten in Außenberufen:  
Konzeption, Durchführung und Evaluation einer  
Multiplikatoren-Schulung

**Dissertation**  
**zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. rer. medic.)**  
**des Fachbereichs Humanwissenschaften**  
**der Universität Osnabrück**

vorgelegt

von

Michaela Anna-Sophie Ludewig

aus

Wolfenbüttel

Osnabrück, 2020

1. Gutachter:

*Prof. Dr. med. Swen Malte John*

Universität Osnabrück

Institut für Gesundheitsforschung und Bildung

Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin

und Gesundheitstheorie

2. Gutachter:

*Prof. Dr. rer. nat. habil. Britta Wulfhorst*

MSH Medical School Hamburg

University of Applied Sciences and Medical University

Fakultät Humanwissenschaften

*“More often one needs to ask ‘What goes on here?’,  
rather than, ‘What is wrong, and how can it be made better?’*

*This does not mean that the researcher disowns his own values or social objectives. It does mean, however, that the distinction between values, and elements of structure, process or outcome, is recognized and maintained; and that both are subjected to equally critical study.”*

*(Donabedian, 1966, S. 721)*

# Vorwort

Die vorliegende Dissertation ist vor dem Hintergrund der Neuaufnahme der Berufskrankheit Nr. 5103 „Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung“ in die Berufskrankheiten-Liste und dem sich daraus ergebenden Forschungsbedarf im Bereich der Prävention entstanden. Gleichwohl kann diese Erkrankung als exemplarisches Anwendungsfeld betrachtet werden. Von besonderer Bedeutung für die vorliegende Dissertationsschrift ist die methodische Vorgehensweise, bei der verschiedene Ansätze kombiniert werden, um ein Konzept zu entwickeln und im Verlauf zu evaluieren. Diese Vorgehensweise kann auf andere gesundheitspädagogische Handlungsfelder übertragen werden.

Den Ausgangspunkt bilden die Projekte „Konzeption einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen“ und „Validierung, Durchführung und Evaluation einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen“. Beide Projekte wurden unter dem Akronym „ForMula UV<sup>1</sup>“ durch die Nationale Versorgungskonferenz Hautkrebs (NVKH) im Zeitraum von Januar 2016 bis April 2017 sowie von November 2018 bis Oktober 2019 gefördert.

Im Rahmen der vorliegenden Doktorarbeit wurde das Konzept zusätzlich im Sinne der Transparenz und Replizierbarkeit anhand des *Template for Intervention Description and Replication* (TIDieR) aufgearbeitet. Diese Checkliste stellt ein standardisiertes Instrument zur Interventionsbeschreibung dar. Zudem wurden über die Projekte hinaus umfangreiche Evaluationsmaßnahmen durchgeführt und ausgewertet.

Ausgewählte Projektergebnisse wurden bereits bei Tagungen und Konferenzen vorgestellt. Diese sind im Anhang dieser Arbeit im Publikationsverzeichnis aufgeführt.

---

<sup>1</sup> Fortbildung, Multiplikatoren, Außenberufe, UV-Strahlung

---

# Danksagung

Am Ende eines Projekts – in diesem Fall meiner Dissertation – sollte der Dank nicht vergessen werden. Dieser gilt allen, die mich auf diesem Weg begleitet und auf ganz unterschiedliche Art und Weise dazu beigetragen haben, dass ich diese Dissertation zum Abschluss bringen konnte.

Ich möchte mich bei Herrn Professor Dr. Swen Malte John für die Betreuung und Begutachtung der Arbeit sowie für die Möglichkeit, diese Dissertation zu verfassen, bedanken sowie bei Frau Professorin Dr. Britta Wulfhorst für Ihr Engagement und die Bereitschaft, das Zweitgutachten zu übernehmen. Frau Dr. Annika Wilke danke ich für die wissenschaftliche Beratung und konstruktive Unterstützung im Erstellungsprozess: Die „richtigen“ Fragen zur „richtigen“ Zeit haben immer wieder den Abstand zur eigenen Arbeit reguliert und wiederhergestellt.

Für inhaltliche und thematische Unterstützung, technische Hilfestellungen, ein offenes Ohr bei Problemen und Fragen zu jeder Zeit sowie ehrliche Antworten und „klare Ansagen“ möchte ich mich bei Herrn Marc Rocholl bedanken. Ohne diese Anmerkungen und Denkanstöße wäre der Weg vermutlich holpriger gewesen – vielen Dank!

Ein großes Dankeschön gilt auch allen Personen, die an Fokusgruppendifkussionen, Expertenworkshops und an der Pilotveranstaltung teilgenommen haben. Das Interesse, die Neugier und die Bereitschaft, sich an diesem Prozess zu beteiligen, haben wesentlich zur vorliegenden Dissertation beigetragen. In diesem Zusammenhang möchte ich allen Dozierenden der Pilotveranstaltung herzlich für Ihren Einsatz danken: Herrn Privatdozent Dr. Richard Brans, Frau Dr. Stephanie Frick, Herrn Markus Taddicken, Herrn Marc Rocholl und Frau Dr. Annika Wilke.

Darüber hinaus möchte ich mich bei meinen Kolleginnen und Kollegen bedanken. Ohne Eure Unterstützung in ereignisreichen Phasen der Projekte wäre es sicher deutlich schwieriger geworden. Bedanken möchte ich mich auch bei allen studentischen Hilfskräften, die die Projekte, insbesondere bei Veranstaltungen, mit großem Einsatz, wachem Auge und viel Engagement unterstützt haben: Eva Maria Pech, Carina Gill, Lara Dörge, Nele Ristow und Carina Westermann.

Ein weiterer Dank geht an meine Freunde, die in den letzten Jahren den ein oder anderen langen Weg auf sich genommen haben, um mir das Arbeiten vor Ort bei gleichzeitiger Abwechslung zu ermöglichen. Außerdem natürlich ein herzliches Dankeschön für Eure Anmerkungen, Anregungen und Hilfestellungen im Korrekturprozess.

Nicht zuletzt möchte ich mich bei meiner Familie bedanken. Danke, dass Ihr mich während der gesamten Zeit immer unterstützt habt – auch wenn es manchmal sicherlich nicht ganz einfach war – und besonders in der Endphase der Arbeit dafür gesorgt habt, dass ich am Schreibtisch bleibe.

---

# Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG.....	IV
ABSTRACT .....	VI
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	VI
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	IX
TABELLENVERZEICHNIS .....	XI

## TEIL I: EINFÜHRUNG UND PROBLEMBESTIMMUNG..... 1

<b>1. EINLEITUNG.....</b>	<b>1</b>
1.1 Hintergrund.....	1
1.2 Problemstellung.....	3
1.3 Ziel- & Fragestellung .....	6
1.4 Aufbau der Arbeit .....	8
<b>2. BEGRIFFSDEFINITIONEN .....</b>	<b>11</b>
2.1 Prävention .....	11
2.2 Settingansatz.....	17
2.3 Multiplikatoren- und Peer-Involvement-Ansätze.....	18
2.4 Komplexe Interventionen.....	21
2.5 Evaluation und Bewertung von Schulungen/komplexen Interventionen .....	25
2.5.1 Voraussetzungen für die Evaluation und Bewertung .....	25
2.5.2 Strukturqualität .....	29
2.5.3 Prozessqualität .....	30
2.5.4 Ergebnisqualität .....	31
2.5.5 Planungs- und Assessmentqualität .....	33
<b>3. THEORETISCHER HINTERGRUND.....</b>	<b>34</b>
3.1 Bedingungsanalyse.....	34
3.1.1 Strukturelemente zur Planung von Beratungen und Schulungen .....	35
3.1.2 Zielgruppe.....	37
3.1.3 Rahmenbedingungen .....	44
3.1.4 Implikationen für die Praxis: Bedingungen.....	50
3.2 Fachliche Klärung.....	52
3.2.1 UV-induzierter, berufsbedingter Hautkrebs .....	52
3.2.2 Rechtliche Rahmenbedingungen .....	56
3.2.3 UV-Schutzmaßnahmen.....	62
3.2.4 Implikationen für die Praxis: Fachliche Klärung .....	69
3.3 Relevanzanalyse.....	71
3.3.1 Fachrelevanz.....	71
3.3.2 Adressatenrelevanz.....	75
3.3.3 Gesellschaftsrelevanz .....	77
3.3.4 Implikationen für die Praxis: Relevanzanalyse .....	78
3.4 Zusammenfassung des theoretischen Hintergrunds .....	79

<b>TEIL II: STRATEGIEFORMULIERUNG.....</b>	<b>82</b>
<b>4. KONZEPTION .....</b>	<b>83</b>
4.1 <i>Literaturrecherche.....</i>	83
4.1.1 Methodik.....	83
4.1.2 Ergebnisse.....	87
4.2 <i>Fokusgruppendifkussionen.....</i>	91
4.2.1 Methodik.....	91
4.2.2 Ergebnisse.....	94
4.3 <i>Didaktische Konstruktion .....</i>	99
4.3.1 Methodik.....	100
4.3.2 Ergebnisse.....	104
4.4 <i>Expertenworkshop .....</i>	108
4.4.1 Methodik.....	109
4.4.2 Ergebnisse.....	113
<b>5. DISKUSSION DER KONZEPTION.....</b>	<b>127</b>
<b>6. IMPLIKATIONEN FÜR DIE PILOTVERANSTALTUNG .....</b>	<b>139</b>
<b>TEIL III: PILOTPHASE .....</b>	<b>141</b>
<b>7. DURCHFÜHRUNG .....</b>	<b>142</b>
7.1 <i>Vorbereitungsphase der Veranstaltung .....</i>	142
7.1.1 Methodik.....	142
7.1.2 Ergebnisse.....	145
7.2 <i>Umsetzung des Curriculums im Rahmen der Pilotveranstaltung.....</i>	150
7.2.1 Methodik.....	150
7.2.2 Ergebnisse.....	153
<b>8. DISKUSSION DER DURCHFÜHRUNG .....</b>	<b>155</b>
<b>9. IMPLIKATIONEN FÜR DIE MODIFIKATION DES CURRICULUMS DER PILOTVERANSTALTUNG – TEIL I.....</b>	<b>158</b>
<b>TEIL IV: EVALUATION DER PILOTPHASE.....</b>	<b>159</b>
<b>10. METHODIK .....</b>	<b>159</b>
10.1 <i>Beobachtung der Pilotveranstaltung .....</i>	160
10.2 <i>Befragung der Teilnehmenden.....</i>	163
10.2.1 Kurzevaluation der Module .....	164
10.2.2 Fragebogenerhebung .....	165
10.3 <i>Befragung der Dozierenden.....</i>	169

<b>11.</b>	<b>ERGEBNISDARSTELLUNG DER PILOTPHASE.....</b>	<b>170</b>
	<i>11.1 Ergebnisse der Beobachtung .....</i>	<i>170</i>
	<i>11.2 Ergebnisse der Teilnehmerbefragung .....</i>	<i>176</i>
	11.2.1 Ergebnisse der Kurzevaluation.....	176
	11.2.2 Ergebnisse der Fragebogenerhebung.....	180
	<i>11.3 Ergebnisse der Dozierendenbefragung .....</i>	<i>192</i>
<b>12.</b>	<b>DISKUSSION DER EVALUATIONSERGEBNISSE.....</b>	<b>199</b>
<b>13.</b>	<b>IMPLIKATIONEN FÜR DIE MODIFIKATION DES CURRICULUMS DER PILOTVERANSTALTUNG – TEIL II.....</b>	<b>209</b>
	<b>TEIL V: ZUSAMMENFÜHRUNG DER ERGEBNISSE.....</b>	<b>223</b>
<b>14.</b>	<b>DARSTELLUNG DES CURRICULUMS ZUR MULTIPLIKATOREN- SCHULUNG.....</b>	<b>224</b>
<b>15.</b>	<b>GESAMTDISKUSSION .....</b>	<b>227</b>
<b>16.</b>	<b>AUSBLICK .....</b>	<b>232</b>
	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>236</b>
	<b>ERKLÄRUNG AN EIDES STATT ÜBER DIE EIGENSTÄNDIGKEIT DER ERBRACHTEN WISSENSCHAFTLICHEN LEISTUNG.....</b>	<b>257</b>
	<b>ANHANG .....</b>	<b>259</b>
	<b>PUBLIKATIONSVERZEICHNIS .....</b>	<b>336</b>



# Zusammenfassung

Die seit 2015 stetig steigenden Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit im Bereich des berufsbedingten, UV-induzierten Hautkrebs bei Beschäftigten in Außenberufen (z. B. Beschäftigte im Baugewerbe, der Landwirtschaft und im Gartenbau) sowie die hohe Anzahl der Anerkennungen in diesem Zusammenhang verdeutlicht den Bedarf an adäquaten Präventionsmaßnahmen zum Thema „UV-Schutz am Arbeitsplatz“. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit anhand des „*Public Health Action Cycle*“ eine Fortbildung für Multiplikatoren<sup>2</sup> (z. B. Arbeitsmediziner oder Fachkräfte für Arbeitssicherheit) entwickelt. Diese zielt auf den Erwerb von medizinischem, rechtlichem, gesundheitspsychologischem und gesundheitspädagogischem Grundlagenwissen zur Entstehung und zur Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs ab. Nach der Teilnahme am Workshop sind die Multiplikatoren in der Lage, Außenbeschäftigte (z. B. Straßenbauer, Dachdecker oder Schwimmmeister) im Arbeitsalltag zur Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs zu beraten und zu schulen sowie deren Motivation zur Umsetzung der erlernten Maßnahmen zu fördern.

Zunächst erfolgten die Schritte „Problembestimmung“ und „Strategieformulierung“ mit dem Ziel der Konzeption eines wissenschaftlich fundierten, standardisierten und zielgruppenspezifischen Workshops für Multiplikatoren. Hierfür wurden zunächst die wissenschaftliche Literatur zu schulungs- und beratungsrelevanten Inhalten (z. B. Ätiologie, Risikofaktoren, Präventionsstrategien) und deren dermatologische und gesundheitspädagogische Aufbereitung für den Einsatz in präventiven Settings aufgearbeitet. Zudem wurden Materialien für die Multiplikatoren entwickelt, deren fachliche Hintergründe und Einsatzmöglichkeiten in der Prävention im Rahmen des Fortbildungsworkshops erarbeitet werden. Hierzu zählen edukative Module und Elemente (z. B. Experimente zum UV-Schutz), die im Rahmen einer Schulung und Beratung der Zielgruppen bedarfsorientiert eingesetzt werden können.

Die Bedürfnisse der Multiplikatoren wurden in die Planung einbezogen, um eine bedarfs- und adressatengerechte Entwicklung und Konzeption der Module und des Workshops sicherzustellen. Diese wurden im Rahmen von Fokusgruppendifkussionen ermittelt.

---

<sup>2</sup> An dieser Stelle und im Folgenden werden zugunsten der verbesserten Lesbarkeit ausschließlich maskuline Bezeichnungen (z. B. Berufsbezeichnungen) verwendet. Die weibliche Form ist dabei selbstverständlich eingeschlossen.

Das auf dieser Grundlage entwickelte Curriculum wurde gemäß „*Public Health Action Cycle*“ anschließend umgesetzt und evaluiert: Dazu wurde das Curriculum zunächst im Rahmen eines interdisziplinären Expertenworkshops überprüft und mit den daraus resultierenden Ergebnissen erneut überarbeitet. Die sich anschließende erstmalige Durchführung wurde durch die Teilnehmenden formativ evaluiert. Zudem erfolgten eine Befragung der Dozierenden sowie die externe Beobachtung der Veranstaltung.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass ein wissenschaftlich fundiertes und zielgruppenorientiertes Curriculum, bestehend aus fünf Modulen, entwickelt wurde. Diese Multiplikatoren-Schulung wurde in der Praxis erfolgreich als Pilotveranstaltung erprobt. Die Evaluationsergebnisse weisen auf heterogene Bedürfnisse der Multiplikatoren in Abhängigkeit von ihren Vorerfahrungen und aktuellen beruflichen Tätigkeiten hin. Daher erscheint die Entwicklung eines zielgruppenübergreifenden Konzepts nur eingeschränkt sinnvoll. Zukünftige Forschung könnte sich auf die Adaption und/oder Neuentwicklung von Fortbildungsmodulen für andere Zielgruppen (z. B. Lehrkräfte) und andere Umsetzungsformate (z. B. E-Learning) konzentrieren.

## Abstract

Since 2015, the number of reports on suspected cases of UV-induced skin cancer in outdoor professions (e. g. construction workers, gardeners) has been steadily increasing. Also, the German Social Accident Insurance reports a high number of formally recognised cases. This illustrates the need for adequate preventive measures considering "UV protection at the workplace". Against this background, this dissertation serves to develop a further training for multipliers (e.g. occupational physicians or occupational safety specialists) using the "*Public Health Action Cycle*".

Aim of this further training is the acquisition of medical, legal, health-psychological and health-educational basic knowledge on the development and prevention of work-related skin cancer. After participating in the workshop, multipliers are able to support and train outdoor workers (e.g. road builders, roofers or swimming supervisors) to prevent work-related skin cancer and to strengthen their motivation to implement corresponding measures in their everyday work.

The first steps "problem definition" and "strategy formulation" aimed at conceptualising a scientifically-based, standardised and target group-specific workshop for multipliers. Hence, scientific literature on relevant contents (e.g. aetiology, risk factors, and prevention strategies) and their dermatological and health educational editing for use in preventive settings was examined. Furthermore, educational material was developed and later on explained and discussed within the workshop, considering background and application possibilities. This material includes educational modules and elements (e.g. experiments on UV protection) which can be used in the context of training and counselling of the target groups according to their requirements.

The requirements of the multipliers were identified in focus group discussions and included in the development of the modules to ensure that the modules and the workshop meet the demands of the target group.

The curriculum which was developed according to this framework was implemented and evaluated according to the "*Public Health Action Cycle*": Firstly, the curriculum was verified in an interdisciplinary expert workshop and then revised according to the results. Subsequently, a first implementation was conducted and formatively evaluated by the participants. Additionally, the workshop was evaluated by external observers and lecturers were questioned on their modules (e.g. reaching goals).

In conclusion, a scientifically based and target group-oriented curriculum, consisting of five modules, is available. On the basis of this curriculum, a training for multipliers was piloted successfully in the field. However, the evaluation results indicate that the requirements of the multipliers vary depending on their previous experiences and current professional activities. Due to these heterogeneous preconditions, the development of a cross-target group concept seems to be only possible to a limited extent. Future research could focus on the adaptation and/or new development of educational modules for other target groups (e.g. teachers) and implementation possibilities (e.g. e-learning).

# Abkürzungsverzeichnis

ADP	Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention
AK	Aktinische Keratosen
AP	Arbeitspaket
ArbMedVV	Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BBiG	Berufsbildungsgesetz
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BG Bau	Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
BGHM	Berufsgenossenschaft Holz und Metall
BGW	Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege
BK	Berufskrankheit
BK-Nr.	Berufskrankheit-Nummer
BKV	Berufskrankheiten-Verordnung
BMI	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
DRV	Deutsche Rentenversicherung Bund
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
EQUATOR	Enhancing the Quality and Transparency of Health Research
FBL	Fallbasiertes Lernen
ForMula UV	Projekttakronym, das sich aus folgenden Bestandteilen zusammensetzt: <b>F</b> ortbildung, <b>M</b> ultiplikatoren, <b>A</b> ußenberufe, <b>UV</b> -Strahlung
FZ	Feinziel
GENESIS UV	Projekt zur Messung der UV-Exposition bei Außenbeschäftigten
GUIDED	Guidance for reporting of intervention development
HAPA-Modell	Sozial-kognitives Prozessmodell des Gesundheitsverhaltens (Health Action Process Approach)
HINTS Germany	Health Information National Trends Survey Germany
iDerm	Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation
LSF	Lichtschutzfaktor
LiSchVal	Projekttakronym, das sich aus folgendem Projekttitel ableiten lässt: <b>L</b> ichtschutz bei Außenbeschäftigten: Erarbeitung und <b>V</b> alidierung von standardisierten Instrumenten zur Erhebung von Verhalten, Wissen und gesundheitspsychologischen Konstrukten
NMSC	Non Melanoma Skin Cancer
NVKH	Nationale Versorgungskonferenz Hautkrebs
o. J.	ohne Jahr
o. S.	ohne Seite
OStrV	Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung
OW	Outdoor Worker

## Abkürzungsverzeichnis

---

PEK	Plattenepithelkarzinom
PEMAT	Patient Education Materials Assessment Tool
PHAC	Public Health Action Cycle
POL	Problemorientiertes Lernen
PrävG	Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (Präventionsgesetz)
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
RCT	randomized controlled trial/Randomisierte kontrollierte Studie
SED	Standard-Erythem-Dosis
TIDieR	Template for Intervention Description and Replication
TOP-Prinzip	Maßnahmenhierarchie der Präventionsmaßnahmen: Technische Maßnahmen, Organisatorische Maßnahmen, Personenbezogene Maßnahmen
UPF	Ultraviolet Protection Factor
UVI	UV-Index
UVR	ultraviolet radiation
UVT	Unfallversicherungsträger

## Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: PUBLIC HEALTH ACTION CYCLE (MODIFIZIERT NACH ROSENBRock & HARTUNG, 2018; KOLIP, 2006; ROSENBRock, 1995).....	7
ABBILDUNG 2: ELEMENTE DER INTERVENTIONSENTWICKLUNG UND EVALUATION (MODIFIZIERT NACH BAND ET AL., 2017).....	9
ABBILDUNG 3: LOGIKMODELL FÜR DIE INTERVENTIONSENTWICKLUNG (ÜBERSETZT UND MODIFIZIERT NACH O'CATHAIN ET AL., 2019).....	24
ABBILDUNG 4: RAHMENMODELL ZUR PLANUNG EINER PATIENTENSCHULUNG (MODIFIZIERT NACH BOTT, 2000).....	35
ABBILDUNG 5: „MULTIPLIKATOREN-EFFEKT“ IN DER PRÄVENTION VON HAUTKREBS DURCH NATÜRLICHE UV-STRAHLUNG (EIGENE DARSTELLUNG).....	38
ABBILDUNG 6: PROZESSLANDKARTE – VON DER INTERVENTION ZUR VERHALTENSÄNDERUNG (MODIFIZIERT NACH HURLEY ET AL., 2016).....	81
ABBILDUNG 7: ELEMENTE DER INTERVENTIONSENTWICKLUNG UND EVALUATION (MODIFIZIERT NACH BAND ET AL., 2017).....	82
ABBILDUNG 8: ZIELSTRUKTUR ZUR ENTWICKLUNG DES FORTBILDUNGSZIELS SOWIE DER MODULLERNZIELE (MODIFIZIERT NACH KÜFFNER & REUSCH, 2014).....	101
ABBILDUNG 9: EDUKATIVES ELEMENT: EXPERIMENT MIT SOG. „UV-PERLEN“ ZUR SICHTBARMACHUNG VON UV-STRAHLUNG DURCH EINE UV-TASCHENLAMPE SOWIE SCHUTZWIRKUNGEN VON PSA (EIGENE DARSTELLUNG).....	106
ABBILDUNG 10: BEISPIELHAFTES HANDOUT FÜR DEN EINSATZ VON EDUKATIVEN ELEMENTEN (EIGENE DARSTELLUNG).....	107
ABBILDUNG 11: BETEILIGUNG VERSCHIEDENER AKTEURE IM RAHMEN DER INTERVENTIONSENTWICKLUNG (EIGENE DARSTELLUNG).....	108
ABBILDUNG 12: EDUKATIVES ELEMENT IN ZWEI UNTERSCHIEDLICHEN, GRAFISCHEN AUSFÜHRUNGEN (EIGENE DARSTELLUNG).....	135
ABBILDUNG 13: ELEMENTE DER INTERVENTIONSENTWICKLUNG UND EVALUATION (MODIFIZIERT NACH BAND ET AL., 2017).....	141
ABBILDUNG 14: PROJEKTSTRUKTURPLAN ZUR PILOTVERANSTALTUNG AUF DER EBENE DES VERANSTALTUNGSMANAGEMENTS (ERSTELLT UND MODIFIZIERT NACH SAKSCHEWSKI & PAUL, 2017).....	143
ABBILDUNG 15: PROJEKTSTRUKTURPLAN ZUR PILOTVERANSTALTUNG AUF DER INHALTSEBENE (ERSTELLT UND MODIFIZIERT NACH SAKSCHEWSKI & PAUL, 2017).....	144
ABBILDUNG 16: ARBEITSBLATT ZUR ABWÄGUNG VON VOR- UND NACHTEILEN ZUR VERHALTENSÄNDERUNG – MODUL III „GESUNDHEITSPSYCHOLOGISCHE GRUNDLAGEN“ (ERSTELLT UND MODIFIZIERT NACH HEFT-WIPPERMANN, 2010/2019).....	147
ABBILDUNG 17: ARBEITSBLATT ZUR HANDLUNGSPLANUNG – MODUL III „GESUNDHEITSPSYCHOLOGISCHE GRUNDLAGEN“ (ERSTELLT UND MODIFIZIERT NACH KÜFFNER & REUSCH, 2014).....	148
ABBILDUNG 18: ARBEITSBLATT ZUR HANDLUNGSKONTROLLE – MODUL III „GESUNDHEITSPSYCHOLOGISCHE GRUNDLAGEN“ (ERSTELLT UND MODIFIZIERT NACH KÜFFNER & REUSCH, 2014).....	149
ABBILDUNG 19: IMPRESSIONEN AUS DER PILOTVERANSTALTUNG (EIGENE DARSTELLUNG).....	154
ABBILDUNG 20: INTEGRATION UNTERSCHIEDLICHER METHODISCHER VORGEHENSWEISEN ZUR EVALUATION DES CURRICULUMS „FORMULA UV“ (EIGENE DARSTELLUNG).....	160

ABBILDUNG 21: SELBSTEINSCHÄTZUNG DER TEILNEHMENDEN ZUM ITEM „ICH BIN DAVON ÜBERZEUGT, DASS ICH AUßENBESCHÄFTIGTE IN DER PRAXIS FACHLICH KORREKT ZUR PRÄVENTION VON HAUTKREBS BERATEN/SCHULEN KANN“ ZU T1 UND T2 IM VERGLEICH (EIGENE DARSTELLUNG) .....	186
ABBILDUNG 22: SELBSTEINSCHÄTZUNG DER TEILNEHMENDEN ZUM ITEM „ICH BIN DAVON ÜBERZEUGT, DASS ICH AUßENBESCHÄFTIGTE IN DER PRAXIS FACHLICH KORREKT ZUR PRÄVENTION VON HAUTKREBS BERATEN/SCHULEN KANN“ ZU T1, T2 UND T3 IM VERGLEICH (EIGENE DARSTELLUNG).....	191
ABBILDUNG 23: EINSCHÄTZUNG ZUR ERREICHUNG DER FEINZIELE DURCH DIE DOZIERENDEN FÜR MODUL I: BERUFSDERMATOLOGIE (EIGENE DARSTELLUNG).....	193
ABBILDUNG 24: EINSCHÄTZUNG ZUR ERREICHUNG DER FEINZIELE DURCH DEN DOZIERENDEN FÜR MODUL II: RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN (EIGENE DARSTELLUNG) .....	194
ABBILDUNG 25: EINSCHÄTZUNG ZUR ERREICHUNG DER FEINZIELE DURCH DIE DOZIERENDEN FÜR MODUL III: GESUNDHEITSPSYCHOLOGISCHE GRUNDLAGEN (EIGENE DARSTELLUNG) .....	195
ABBILDUNG 26: EINSCHÄTZUNG ZUR ERREICHUNG DER FEINZIELE DURCH DIE DOZIERENDEN FÜR MODUL IV: PRÄVENTION (EIGENE DARSTELLUNG).....	196
ABBILDUNG 27: EINSCHÄTZUNG ZUR ERREICHUNG DER FEINZIELE DURCH DIE DOZIERENDEN FÜR MODUL V: GESUNDHEITSPÄDAGOGIK (EIGENE DARSTELLUNG) .....	197
ABBILDUNG 28: MODULBESCHREIBUNG UND VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE UMSETZUNG VON VARIANTE 4 (EIGENE DARSTELLUNG) .....	218
ABBILDUNG 29: ENTWURF EINES ANMELDEFORMULARS ZUR MULTIPLIKATOREN-SCHULUNG „FORMULA UV“ FÜR VARIANTE 4 (EIGENE DARSTELLUNG).....	219
ABBILDUNG 30: ERGÄNZENDES FALLBEISPIEL (EIGENE DARSTELLUNG).....	221
ABBILDUNG 31: ELEMENTE DER INTERVENTIONSENTWICKLUNG UND EVALUATION (MODIFIZIERT NACH BAND ET AL., 2017).....	223
ABBILDUNG 32: STUDIENDESIGN ZUR SUMMATIVEN EVALUATION (EIGENE DARSTELLUNG) .....	233

# Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: BK-GESCHEHEN BEI DEN UNFALLVERSICHERUNGSTRÄGERN DER GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT UND DER ÖFFENTLICHEN HAND SOWIE SCHÜLER-UNFALLVERSICHERUNGSTRÄGERN IM KONTEXT DER LISTEN-NUMMER 5103 (ERSTELLT NACH DEUTSCHE GESETZLICHE UNFALLVERSICHERUNG, 2019; DEUTSCHE GESETZLICHE UNFALLVERSICHERUNG SPITZENVERBAND, O. J.) .....	2
TABELLE 2: ANWENDUNG DES LOGIKMODELLS NACH O'CATHAIN ET AL. (2019) AUF DIE ENTWICKLUNG DER MULTIPLIKATOREN-SCHULUNG „FORMULA UV“ (EIGENE DARSTELLUNG).....	10
TABELLE 3: MULTIPLIKATOREN IN DEN LEBENSPHASEN DER AUSBILDUNG UND BERUFSTÄTIGKEIT (IN ANLEHNUNG AN ANDERS ET AL., 2014).....	19
TABELLE 4: ÜBERSICHT ÜBER DIE ITEMS DES „TEMPLATE FOR INTERVENTION DESCRIPTION AND REPLICATION“ (TIDIER) ALS GRUNDLAGE FÜR DIE INTERVENTIONS BESCHREIBUNG (ERSTELLT UND MODIFIZIERT NACH CAMPBELL ET AL., 2018; HOFFMANN ET AL., 2014; HOFFMANN ET AL., 2016; TEW, BRABYN, COOK & PECKHAM, 2016) .....	26
TABELLE 5: MERKMALE DER PRIMÄREN ZIELGRUPPE (MULTIPLIKATOREN) (EIGENE DARSTELLUNG) .....	39
TABELLE 6: INSTITUTIONELLE VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE MULTIPLIKATOREN-SCHULUNG (ERSTELLT NACH ESSLINGER-HINZ ET AL., 2013; MODIFIZIERT NACH BECKER, 2007 UND BOTT, 2000) .....	46
TABELLE 7: EXEMPLARISCHE UV-SCHUTZMAßNAHMEN ANHAND DES TOP-PRINZIPS (ERSTELLT NACH ELSNER ET AL., 2007; BAUER ET AL., 2015; LEITER ET AL., 2020; LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE, 2020; LUDEWIG ET AL., 2020) .....	63
TABELLE 8: ÜBERBLICK ÜBER THEMENGEBIETE UND SUCHBEGRIFFE (EIGENE DARSTELLUNG).....	84
TABELLE 9: SUCHSTRATEGIEN UND TREFFERANZAHL NACH DATENBANK (STAND: APRIL 2020) (EIGENE DARSTELLUNG) .....	85
TABELLE 10: MODULÜBERSICHT NACH DER DIDAKTISCHEN KONSTRUKTION VOR DURCHFÜHRUNG DER PILOTVERANSTALTUNG (EIGENE DARSTELLUNG) .....	105
TABELLE 11: PROGRAMM DES EXPERTENWORKSHOPS (EIGENE DARSTELLUNG).....	110
TABELLE 12: ÜBERBLICK ÜBER MODUL I: BERUFSDERMATOLOGIE (EIGENE DARSTELLUNG) .....	118
TABELLE 13: ÜBERBLICK ÜBER MODUL II: RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN (EIGENE DARSTELLUNG) .....	120
TABELLE 14: ÜBERBLICK ÜBER MODUL III: GESUNDHEITSPSYCHOLOGISCHE GRUNDLAGEN (EIGENE DARSTELLUNG) .....	122
TABELLE 15: ÜBERBLICK ÜBER MODUL IV: PRÄVENTION (EIGENE DARSTELLUNG) .....	123
TABELLE 16: ÜBERBLICK ÜBER MODUL V: GESUNDHEITSPÄDAGOGIK (EIGENE DARSTELLUNG).....	124
TABELLE 17: QUALITÄTSKRITERIEN ZUR MULTIPLIKATOREN-SCHULUNG „FORMULA UV“ (ERSTELLT UND MODIFIZIERT NACH CAMINO – WERKSTATT FÜR FORTBILDUNG (2015), DONABEDIAN (1980), KOLIP (2006), MERCHEL (2013)) .....	140
TABELLE 18: GEPLANTER ZEITLICHER ABLAUF DER ZWEITÄGIGEN MULTIPLIKATOREN-SCHULUNG (EIGENE DARSTELLUNG) .....	151
TABELLE 19: AUSZUG AUS DEM BEOBACHTUNGSBOGEN FÜR MODUL I (EIGENE DARSTELLUNG) .....	162
TABELLE 20: ERGEBNISSE DER KURZEVALUATION DER ITEMS 1 BIS 4 (EIGENE DARSTELLUNG) .....	178
TABELLE 21: ERGEBNISSE DER KURZEVALUATION DER ITEMS 5 BIS 8 (EIGENE DARSTELLUNG) .....	179
TABELLE 22: BEURTEILUNG VERSCHIEDENER SCHULUNGSRELEVANTER ITEMS DURCH DIE TEILNEHMENDEN ANHAND VON SCHULNOTEN (1= SEHR GUT – 6= UNGENÜGEND) (EIGENE DARSTELLUNG).....	182
TABELLE 23: BEURTEILUNG VERSCHIEDENER ASPEKTE DER SCHULUNGSEINHEIT – MODUL I (EIGENE DARSTELLUNG) .....	192



## Tabellenverzeichnis

---

TABELLE 24: BEURTEILUNG VERSCHIEDENER ASPEKTE DER SCHULUNGSEINHEIT – MODUL II (EIGENE DARSTELLUNG) .....	193
TABELLE 25: BEURTEILUNG VERSCHIEDENER ASPEKTE DER SCHULUNGSEINHEIT – MODUL III (EIGENE DARSTELLUNG) .....	194
TABELLE 26: BEURTEILUNG VERSCHIEDENER ASPEKTE DER SCHULUNGSEINHEIT – MODUL IV (EIGENE DARSTELLUNG) .....	196
TABELLE 27: BEURTEILUNG VERSCHIEDENER ASPEKTE DER SCHULUNGSEINHEIT – MODUL V (EIGENE DARSTELLUNG) .....	197
TABELLE 28: VORSCHLAG FÜR EINE MODIFIZIERTE ZEITPLANUNG BEI GLEICHEM INHALT (EIGENE DARSTELLUNG) .....	210
TABELLE 29: ÜBERBLICK ÜBER MODUL I: BERUFSDERMATOLOGIE – GEKÜRZT (EIGENE DARSTELLUNG)	211
TABELLE 30: ÜBERBLICK ÜBER MODUL II: RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN – GEKÜRZT (EIGENE DARSTELLUNG) .....	212
TABELLE 31: ÜBERBLICK ÜBER MODUL III: GESUNDHEITSPSYCHOLOGISCHE GRUNDLAGEN – GEKÜRZT (EIGENE DARSTELLUNG) .....	213
TABELLE 32: ÜBERBLICK ÜBER MODUL IV: PRÄVENTION – GEKÜRZT (EIGENE DARSTELLUNG).....	213
TABELLE 33: ÜBERBLICK ÜBER MODUL V: GESUNDHEITSPÄDAGOGIK – GEKÜRZT (EIGENE DARSTELLUNG) .....	214
TABELLE 34: ÜBERBLICK ÜBER MODUL III: GESUNDHEITSPSYCHOLOGISCHE GRUNDLAGEN – INHALTLICH MODIFIZIERT (EIGENE DARSTELLUNG) .....	215
TABELLE 35: ÜBERBLICK ÜBER MODUL V: GESUNDHEITSPÄDAGOGIK – INHALTLICH MODIFIZIERT (EIGENE DARSTELLUNG) .....	216
TABELLE 36: VORSCHLAG FÜR EINE MODIFIZIERTE ZEITPLANUNG BEI MODIFIZIERTEM INHALT (EIGENE DARSTELLUNG) .....	217
TABELLE 37: MATRIX ZUR UMSETZUNG EINER ZEITLICH VERSETZTEN SCHULUNG MEHRERER KLEINGRUPPEN IM RAHMEN EINER SCHULUNG (EIGENE DARSTELLUNG).....	220
TABELLE 38: INTERVENTIONSBSCHREIBUNG ANHAND DER TIDIER-CHECKLISTE (EIGENE DARSTELLUNG, ERSTELLT IN ANLEHNUNG AN HOFFMANN ET AL., 2014; HOFFMANN ET AL., 2016) .....	224

## **Teil I: Einführung und Problembestimmung**

Im ersten Teil der vorliegenden Dissertation steht die Problemstellung im Mittelpunkt. Daraus werden erforderliche Begriffsdefinitionen abgeleitet. Anschließend erfolgt die Darstellung des theoretischen Hintergrundes.

### **1. Einleitung**

In diesem Kapitel werden die Ziel- und Fragestellungen der vorliegenden Arbeit vor dem Hintergrund der Berufskrankheit Nr. 5103 aus der Problemstellung heraus entwickelt. Abschließend wird der Aufbau der gesamten Arbeit dargestellt.

#### **1.1 Hintergrund**

Nichtmelanozytärer Hautkrebs (NMSC) ist weltweit die häufigste Krebserkrankung bei hellhäutigen Bevölkerungsgruppen bei steigenden Inzidenzen (Lomas, Leonardi-Bee & Bath-Hextall, 2012). Der kausale Zusammenhang zwischen UV-Strahlung und Hautkrebs ist zweifelsfrei geklärt (Armstrong & Kricker, 2001; World Health Organization, 2017; World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, 1992).

Im Jahr 2015 haben die deutschen gesetzlichen Unfallversicherungen das „Plattenepithelkarzinom oder die multiple aktinische Keratose durch natürliche UV-Strahlung“ offiziell als Berufskrankheit Nr. 5103 anerkannt (*Berufskrankheiten-Verordnung*; A. Zink, Wurstbauer, Rotter, Wildner & Biedermann, 2017). Dieser Schritt beruht auf der wissenschaftlichen Erkenntnis, dass langjährige berufliche Exposition gegenüber natürlicher UV-Strahlung in Außenberufen einen zentralen Risikofaktor für die Entstehung dieser Hautkrebsformen darstellt (vgl. Kapitel 3.2.1). In der vorliegenden Arbeit liegt der Fokus daher auf dem Plattenepithelkarzinom (PEK) und den aktinischen Keratosen (AK= in situ PEK) als Formen des NMSC, die sich in sonnenexponierten Hautbereichen befinden (Sober & Burstein, 1995). Der fachliche Hintergrund wird in Kapitel 3.2.1 ausgeführt.

Zu der Gruppe der sog. „Outdoor-Worker“ (OW) gehören Landwirte, Gärtner, Postboten, Zeitungsausträger, Sportlehrer, Straßenbauer, Zimmerleute und Kinderbetreuer (Bauer, Adam, Soyer & Adam, 2020; European Agency for Safety and Health at Work, 2009).

Sie sind einem hohen Risiko ausgesetzt, gesundheitsschädliche Auswirkungen der solaren UV-Strahlung (*ultraviolet radiation*, UVR) zu erleiden (Bauer, Diepgen & Schmitt, 2011; Schmitt, Seidler, Diepgen & Bauer, 2011), insbesondere bei der Entwicklung von nichtmelanozytären Hautkrebs. Schätzungsweise 14,5 Millionen OW in der EU sind mindestens 75% ihrer Arbeitszeit solarer UV-Strahlung ausgesetzt. In Deutschland arbeiten nach konservativen Schätzungen drei Millionen Menschen (Diepgen, Drexler & Schmitt, 2012; Diepgen, Drexler, Elsner & Schmitt, 2015; Schilling et al., 2018) und nach aktuellsten Schätzungen etwa sechs Millionen Personen in Outdoor-Berufen (Deutschen Krebsgesellschaft, Deutschen Krebshilfe, AWMF [Leitlinienprogramm Onkologie], 2020) (vgl. Kapitel 3.1.2).

Im Hinblick auf das Berufskrankheiten-Geschehen (BK-Geschehen) in Deutschland zeigen die Zahlen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) für die Jahre 2016 bis 2018 einen Anstieg der Verdachtsanzeigen sowie einen Anstieg der bestätigten Fälle und damit einhergehend eine Steigerung der Anerkennungszahlen für die BK-Nr. 5103 (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2019). Zudem steigt die Anzahl der neuen Berufskrankheitenrenten<sup>3</sup>. Zusätzlich lässt sich eine Zunahme der Todesfälle infolge einer Berufskrankheit für die BK-Nr. 5103 verzeichnen (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2019). Die Daten werden in Tabelle 1 im Überblick dargestellt.

**Tabelle 1:** BK-Geschehen bei den Unfallversicherungsträgern der gewerblichen Wirtschaft und der öffentlichen Hand sowie Schüler-Unfallversicherungsträgern im Kontext der Listen-Nummer 5103 (Erstellt nach Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2019; Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband, o. J.)

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit	6.101	6.375	7.467	7.474
BK-Verdacht bestätigt	3.723	3.887	4.255	3.766
Anerkannte Berufskrankheiten	3.723	3.887	4.255	3.766
Neue Berufskrankheitenrenten	312	396	583	544
Todesfälle infolge einer Berufskrankheit	3	10	17	16

Angesichts der gesetzlichen Anforderungen an die Anerkennung dieser neuen Berufskrankheit sind Präventionsmaßnahmen im Sinne der Primär- und Sekundärprävention für die betroffenen Arbeitnehmer und Patienten, die bereits an aktinischen Schäden im Sinne der oben genannten Berufskrankheit leiden, dringend erforderlich. Jedoch gibt es bislang

<sup>3</sup> Neue BK-Renten sind ein Teil der Gesamtmenge aller anerkannten BKen. Sie ergeben sich aus den Fällen, in denen eine BK anerkannt wird und bei denen gleichzeitig ein Rentenanspruch vorliegt (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, o. J.).

nur wenige wissenschaftliche Studien zur praktischen Umsetzung entsprechender Präventionsmaßnahmen im Setting Arbeitswelt. Präventionsstrategien fokussieren bislang fast ausschließlich das Freizeitverhalten (Schmitt et al., 2018a).

Auf europäischer Ebene wird vor diesem Hintergrund im Rahmen eines „*Consensus Report*“ zur Verbesserung des Wissens bezüglich der Risiken durch UV-Strahlung durch die berufliche Tätigkeit und zu Maßnahmen der Verhaltensänderung bei Außenbeschäftigten aufgerufen (John et al., 2016). Auf dem Gebiet der Berufsdermatologie wurden Handlungsbedarfe definiert und priorisiert. Zur Prävention der BK-Nr. 5103 wird in diesem Zusammenhang festgehalten:

„Ebenfalls mit hoher Priorität versehen wurde der wissenschaftliche Nachweis für die Effektivität verschiedener Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention zum UV-Schutz für Outdoor-Worker“ (Fartasch, Raulf, Käfferlein & Brüning, 2019, S. 16).

Im Folgenden wird zunächst die Problemstellung der Arbeit konkretisiert. Daraus werden im weiteren Verlauf das Ziel und die Fragestellung abgeleitet. Abschließend wird der Aufbau der vorliegenden Dissertation dargestellt.

## **1.2 Problemstellung**

Außenbeschäftigte stellen, wie bereits erwähnt, eine heterogene Gruppe dar (vgl. Kapitel 1.1). Dies wird auch bei detaillierter Betrachtung der Expositionswerte deutlich: Knuschke et al. (2014) berichten von einer zwei- bis dreimal höheren UVR-Exposition bei Außenbeschäftigten als bei Personen, die in Innenräumen beschäftigt sind. Außerdem zeigt Wittlich (2017), dass die Standard-Erythemdosis (SED) je nach Berufsgruppe stark variieren kann. Dies lässt sich am Beispiel der Bauindustrie verdeutlichen: Die höchsten jährlichen Expositionswerte werden von den Kanalbauern (581 SED) erreicht. Im Vergleich dazu haben Betreiber von Baumaschinen einen deutlich niedrigeren Expositionswert (39 SED). Zwischen diesen Extremwerten liegen Zimmerleute (474 SED), Betonarbeiter (457 SED) und Gerüstbauer (293 SED, vgl. Kapitel 3.1.2) (Wittlich, 2017). Daher ist der Schutz vor UV-Strahlung zur Vermeidung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen von hoher Bedeutung für OW. Personengruppen, die aufgrund ihrer Tätigkeit einem hohen Hautkrebsrisiko ausgesetzt sind, schenken diesem Thema jedoch bislang nicht genügend Aufmerksamkeit (A. Zink et al., 2017).

Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass das Wissen über Sonnenschutzmaßnahmen der (überwiegend männlichen) Außenbeschäftigten in Deutschland sehr gering ist (Hault, Rönsch, Beisert, Knuschke & Bauer, 2016; Unverricht & Knuschke, 2007). In diesem Zusammenhang berichten Bauer, Beisert und Knuschke (2015) sowie Schneider et al. (2018) über eine geringe Compliance der OW in Bezug auf den Einsatz von Sonnenschutzmaßnahmen. Trakatelli, Barkitzi, Apap, Majewski und Vries (2016) ermittelten darüber hinaus eine geringere Gesundheitskompetenz („health literacy“<sup>4</sup>) für OW im Vergleich zu Beschäftigten in Innenbereichen („indoor workers“). Reinau, Weiss, Meier, Diepgen und Surber (2013) sowie Ziehfreund, Schuster und Zink (2019) identifizierten in ihrem systematischen Review eine Reihe von Faktoren, die als typische Barrieren für das individuelle Sonnenschutzverhalten zu betrachten sind: Vergesslichkeit, zeitaufwändige Anwendung, klebrige Konsistenz der Sonnenschutzmittel und Hitzegefühl beim Tragen von Hüten und langärmeligen Hemden.

Dennoch konnten A. Zink et al. (2017) nachweisen, dass Landwirte, Dachdecker und Gärtner ein vergleichsweise großes Interesse am Thema „Sonnenschutz“ zeigen. Darüber hinaus zeigen Duffy et al. (2018) in ihrer Studie, dass sich eine zielgruppenspezifische<sup>5</sup> Intervention hinsichtlich des Wissens über Sonnenschutz und der Verfügbarkeit von Sonnenschutzmitteln positiv auf das Verhalten von Betriebsingenieuren auswirken kann.

Vor diesem Hintergrund besteht ein Bedarf an Maßnahmen zur Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs, die das Sonnenschutzverhalten von OW verbessern (Glanz, Schoenfeld & Steffen, 2010; Schmitt et al., 2018a). Reinau et al. (2013) konnten in ihrer systematischen Übersichtsarbeit zeigen, dass pädagogische Maßnahmen (z. B. Schulungen) das UV-Schutzverhalten bei OW verbessern können.

---

<sup>4</sup> Gesundheitskompetenz umfasst das Wissen und die Fähigkeiten Gesundheitsinformationen zu recherchieren und zur Verbesserung der eigenen Gesundheit anzuwenden (z. B. den eigenen Lebensstil zu ändern) (World Health Organization, 1998).

<sup>5</sup> In der vorliegenden Dissertation wird der Begriff der „Zielgruppe“ verwendet, da er in der gesundheitswissenschaftlichen Literatur gängig und besonders im Bereich der Patientenschulung etabliert ist. Allerdings wird dieser Begriff in der Literatur auch kritisch diskutiert (Mielck, 2014). Im Mittelpunkt der Kritik steht das transportierte Bild: Der Wissenschaftler, der auf Grundlage evidenzbasierter Forschung, die „Zielgruppe ins Visier“ (Mielck, 2014, S. 2) nimmt. Dieses Vorgehen ermöglicht keine Beteiligung der adressierten Personen im Sinne der Partizipation (Mielck, 2014). Durch den für diese Dissertation gewählten Forschungsansatz kann dieser Kritik begegnet werden. Die primäre Zielgruppe wird im Rahmen der Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.2) direkt beteiligt und die sekundäre Zielgruppe wird durch eine von einer Literaturrecherche (vgl. Kapitel 4) begleitete Analyse (vgl. Kapitel 3.1.2) indirekt berücksichtigt.

Angesichts der Heterogenität der Außenberufe, der unterschiedlichen Voraussetzungen und der insgesamt hohen Zahl von OW (vgl. Kapitel 1) stellt die Umsetzung von landesweiten medizinischen und pädagogischen Maßnahmen zur Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs eine Herausforderung dar, insbesondere, wenn es um den ökonomischen und zielgruppengerechten Erwerb von Wissen und Fähigkeiten geht. Dass eine Schulung von OW im Rahmen von effektiven Präventionsprogrammen erforderlich ist, ist allerdings unstrittig (Bauer, Adam et al., 2020).

Die Erreichbarkeit der Zielgruppe (OW) hängt u. a. von deren Lebenswelt (z. B. Setting „Arbeitsplatz“) ab. Da Multiplikatoren dabei für die Zielgruppenansprache unerlässlich sind (Anders, Baumann & Breitbart, 2014), stellt deren Identifikation eine Notwendigkeit dar (Anders et al., 2014). Multiplikatoren im Bereich des berufsbedingten Hautkrebses können beispielsweise in der Beratung tätige Mitarbeiter von Unfallversicherungsträgern (UVT) im Präventionsdienst, Arbeitsmediziner oder Betriebsärzte, Lehrkräfte sowie Personen sein, die z. B. in berufsdermatologischen Schwerpunktzentren und Hauttumorzentren in der Beratung Betroffener tätig sind.

Die Arbeit mit Multiplikatoren in der Prävention kann von Vorteil sein, da sie bereits Zugang zur Zielgruppe haben und regelmäßig mit ihr in Kontakt treten (Blümel & Lehmann, 2018). In Abhängigkeit von ihrer beruflichen Tätigkeit (z. B. bei Unfallversicherungsträgern in den Abteilungen für Prävention) können sie die OW entweder direkt vor Ort (z. B. auf Baustellen oder in Betrieben) oder an ihren Arbeitsplätzen (z. B. in Praxen und Schulen) beraten und/oder schulen. Im Rahmen ihrer Tätigkeit besteht die Möglichkeit, die Bedingungen in dem betreffenden Umfeld zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang konnten zwei Fallstudien (Sendall et al., 2016) aus Australien zeigen, dass verschiedene Kontextfaktoren am Arbeitsplatz berücksichtigt werden müssen, um die Sonnenschutzmaßnahmen zu verbessern. Dazu gehören Arbeitsplatzstrukturen (z. B. Größe des Arbeitsplatzes) und das Prinzip der Gegenseitigkeit (z. B. Verantwortung für Sonnenschutzmaßnahmen, vgl. Kapitel 3.1.3) (Sendall et al., 2016).

Inhaltlicher Schwerpunkt ist die Förderung von präventivem Verhalten bei OW. Primärpräventiv stehen dazu UV-Schutzmaßnahmen im Fokus. Dies erfordert neben dermatologischem Fachwissen (z. B. zur Entstehung von Hautkrebs und zu Präventionsstrategien) (Anders et al., 2014) auch eine pädagogisch-psychologische Expertise, um Schulungs- und Beratungssituationen zielgruppengerecht und unter Berücksichtigung gesundheitspsychologischer Modelle gestalten zu können. Ein strukturiertes Curriculum zum Erwerb

dieser Kompetenzen existiert bislang nicht. Vorteil eines solchen Curriculums liegt in der Möglichkeit standardisierte Schulungen unter Berücksichtigung der vorliegenden Evidenz (Wirtz, 2020b) durchzuführen (O’Cathain et al., 2019). Die Wiederholbarkeit der Intervention wird sichergestellt. Auf diese Weise wird langfristig eine summative Evaluation der Maßnahme möglich (O’Cathain et al., 2019). Zudem ist eine vollständige Beschreibung einer komplexen Intervention im Sinne der Transparenz eine zentrale Voraussetzung die Bewertung (Medical Research Council, 2008).

Aus Perspektive der Gesundheitspädagogik, die den theoretischen Bezugsrahmen für Gesundheitserziehung bietet (Mertin, 2016), kann anhand der BK-Nr. 5103 exemplarisch ein Anwendungsgebiet (z. B. Betrieb/Arbeitswelt) erschlossen werden. Dazu werden Ansätze aus den Gesundheitswissenschaften (vgl. Kapitel 2.2 und 2.3) angewendet, wobei das Krankheitsbild selbst bei dieser Vorgehensweise austauschbar ist. Von Bedeutung ist die methodische Vorgehensweise zur Entwicklung komplexer Interventionen (vgl. Kapitel 2.4). In diesem Rahmen werden verschiedene Methoden (vgl. bspw. Kapitel 4) im Prozessverlauf miteinander kombiniert. Diese Vorgehensweise kann auf andere gesundheitspädagogische Handlungsfelder und Fragestellungen übertragen werden. Zudem können einzelne Arbeitsschritte, wie z. B. die Bedingungs- (vgl. Kapitel 3.1) und Relevanzanalyse (vgl. Kapitel 3.3), ebenfalls in anderen Zusammenhängen der Prävention und Gesundheitsförderung angewendet und umgesetzt werden.

### **1.3 Ziel- & Fragestellung**

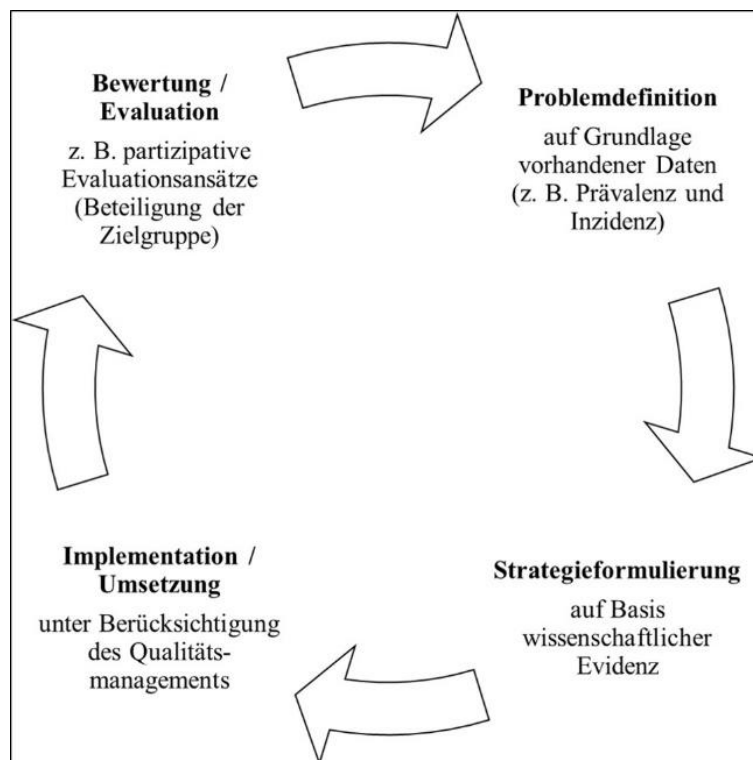
Das Ziel der vorliegenden Dissertation besteht in der Entwicklung eines wissenschaftlich fundierten, standardisierten und zielgruppenspezifischen Curriculum für Multiplikatoren. Die Aufarbeitung erfolgt anhand des „Template for Intervention Description and Replication“ (TIDieR) (Hoffmann et al., 2014; Hoffmann et al., 2016). Dabei handelt es sich um eine Checkliste zur Beschreibung und Replikation von Interventionen. Diese wird vom Netzwerk zur Verbesserung der Qualität und Transparenz der Gesundheitsforschung (Enhancing the Quality and Transparency of Health Research) „EQUATOR“<sup>6</sup> vorgeschlagen (EQUATOR Network, 2019).

---

<sup>6</sup>Das EQUATOR Network ist eine internationale Initiative mit der Zielsetzung die Zuverlässigkeit und den Wert der veröffentlichten Literatur zur Gesundheitsforschung zu verbessern. Dies soll u. a. durch eine transparente und genaue Berichterstattung sowie die Anwendung von entsprechenden Guidelines erfolgen (EQUATOR Network, o. J.).

Aus der dargestellten Problemstellung soll folgende, der vorliegenden Dissertation zugrundeliegende Leitfrage abgeleitet werden: Wie kann ein Curriculum für Multiplikatoren zur Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs bei Beschäftigten in Außenberufen inhaltlich und strukturell gestaltet sein?

Der Entwicklung des Curriculums wird der „Public Health Action Cycle“ (PHAC) (Kolip, 2006; Rosenbrock, 1995; Rosenbrock & Hartung, 2018) zugrunde gelegt. Dieser ist in Abbildung 1 dargestellt. Dabei handelt es sich um ein Rahmenmodell für die Planung gesundheitsbezogener Interventionen.



**Abbildung 1:** Public Health Action Cycle (Modifiziert nach Rosenbrock & Hartung, 2018; Kolip, 2006; Rosenbrock, 1995)

Das Projekt „Konzeption einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen“ lässt sich den ersten beiden Phasen „Problemdefinition“ und „Strategieformulierung“ zuordnen. Die Schritte „Implementation/Umsetzung“ sowie „Bewertung/Evaluation“ erfolgten im Projekt „Validierung, Durchführung und Evaluation einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen“.



## 1.4 Aufbau der Arbeit

Bei der vorliegenden Dissertation handelt es sich um eine konzeptionelle Arbeit. Sie gliedert sich in die Teile I – V. Ausgehend von einer wissenschaftlich begründeten Problemstellung erfolgt die Entwicklung einer komplexen Intervention (Bitzer et al., 2018). Daher kann der Aufbau der vorliegenden Arbeit aus dem „*Public Health Action Cycle*“ (vgl. Kapitel 1.3) abgeleitet und mit dessen Struktur begründet werden. Ergänzend werden zwei weitere Modelle, das Modell des Medical Research Council (2008) sowie das Logikmodell zur Entwicklung von Interventionen nach O’Cathain et al. (2019)<sup>7</sup>, angewendet. Dadurch kann der Entwicklungsprozess systematisch und gleichzeitig in einem hohen Maße transparent gestaltet werden.

Zunächst werden in Teil I für die vorliegende Dissertation Begriffe eingeführt, definiert und voneinander abgegrenzt. Außerdem erfolgt die Darstellung des theoretischen Hintergrunds der Arbeit. Im Fokus stehen dabei u. a. die Bedingungs- und die Relevanzanalyse.

Teil II dient der Strategieformulierung. Die Konzeption ist für die vorliegende Arbeit von besonderer Bedeutung. Dargestellt wird die chronologische Aufarbeitung der einzelnen Arbeitsschritte von der Literaturrecherche bis zur Validierung des Curriculums im Rahmen eines Expertenworkshops. Das bedeutet für die Struktur von Teil II, dass die Kapitelüberschrift den Arbeitsschritt bezeichnet und die Unterkapitel Methoden und Ergebnisse berichten.

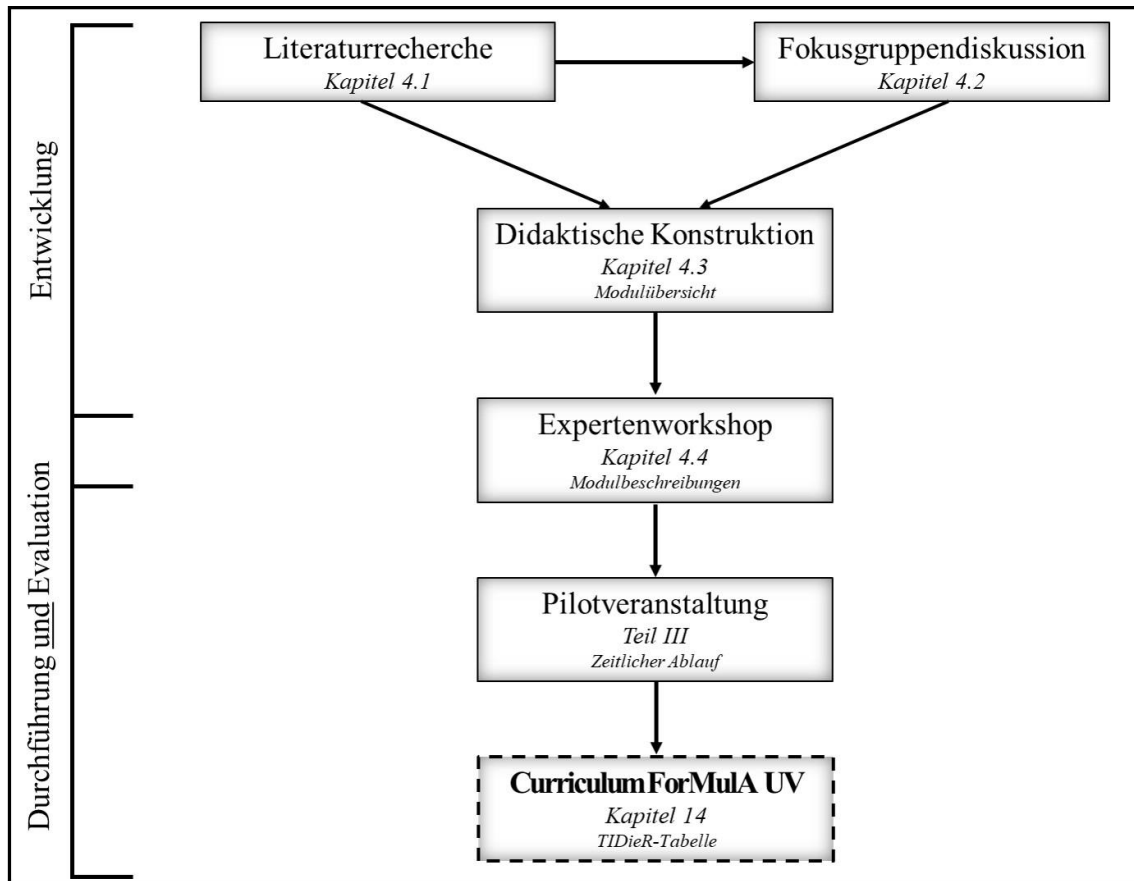
In Teil III schließt sich die Pilotphase des Curriculums an. Die chronologische Darstellungform und Struktur aus Teil II wird hier als wesentlicher Aspekt der Forschungsmethodik beibehalten. Auf diese Weise soll die Nachvollziehbarkeit erhöht werden.

Die Evaluation des Curriculums erfolgt in Teil IV. Im Fokus steht dabei die Machbarkeit der Intervention. Hierzu wird im Gegensatz zu den beiden vorherigen Teilen der vorliegenden Dissertation eine klassische Darstellungsform gewählt: In Kapitel 10 wird zunächst die Methodik dargestellt, bevor in Kapitel 11 die Ergebnisse berichtet werden. Sie bildet neben der Konzeption den zweiten Schwerpunkt der vorliegenden Dissertation. In Teil V werden alle Ergebnisse zusammengeführt.

---

<sup>7</sup> Beide Modelle werden im Rahmen der Begriffsdefinitionen in Kapitel 2.4 eingeführt und erklärt.

Aufgrund der Methodenvielfalt und der daraus resultierenden Ergebnisfülle werden am Ende der Teile II, III und IV bereits zentrale Aspekte der jeweiligen Kapitel diskutiert. In Teil V erfolgt eine abschließende Gesamtdiskussion. Zur besseren Orientierung wird folgende Abbildung im Verlauf der Arbeit eingesetzt, um den jeweils aktuellen Arbeitsschritt zu verorten:



**Abbildung 2:** Elemente der Interventionsentwicklung und Evaluation (Modifiziert nach Band et al., 2017)

Die in dieser Abbildung definierten Arbeitspakete lassen sich aus der Anwendung der einzelnen, erforderlichen Arbeitsschritte des Logikmodells nach O’Cathain et al. (2019) ableiten. Die Darstellung in Überblick ist Tabelle 2 zu entnehmen.

**Tabelle 2:** Anwendung des Logikmodells nach O’Cathain et al. (2019) auf die Entwicklung der Multiplikatoren-Schulung „ForMula UV“ (Eigene Darstellung)

Arbeitsschritte nach Modell		Arbeitsschritte	Kapitelzuordnung
1.)	Planung des Prozesses	Der vorliegenden Dissertation ging die Planung der Projekt ForMula UV 1.0 und 2.0 voraus. Meilensteine wurden im Zuge der Projektanträge definiert und zeitlich terminiert.	Teil I: Einführung
2.)	Verständnis des Forschungskontextes	Aufarbeitung des Forschungskontextes im Rahmen des theoretischen Hintergrundes	Kapitel 3
3.)	Überprüfung vorliegender Evidenz	Aufarbeitung der vorliegenden Evidenz anhand von Literaturrecherchen sowohl zu Beginn der beiden Projekte als auch im weiteren Verlauf (z. B. zur Einordnung von Expertenmeinungen)	Kapitel 4
4.)	Erstellung eines Teams	Einholung der Expertise eines interdisziplinären Teams sowie Aufstellung eines interdisziplinären Teams zur Umsetzung und Durchführung der Multiplikatoren-Schulung	Teil II: Strategieformulierung
5.)	Einbezug von Stakeholdern	Berücksichtigung von möglichen Multiplikatoren aus dem Bereich der Unfallversicherungsträger sowie von Experten aus den Bereichen Berufsdermatologie/Medizin, Psychologie, Unfallversicherungsrecht und Gesundheitspädagogik	Kapitel 4.2 und Kapitel 4.4
6.)	Erhebung von Primärdaten	Erhebung von Bedürfnissen bei möglichen Multiplikatoren im Rahmen von Fokusgruppendifkussionen sowie Erhebung von Expertenmeinungen im Zuge eines Workshops	Kapitel 4.2 und Kapitel 4.4
7.)	Berücksichtigung bestehender Theorien	Aufarbeitung bestehender Theorien	Kapitel 3.3
8.)	Auswahl der zugrunde liegenden Theorie	Begründete Auswahl einer Theorie	Kapitel 3.3
9.)	Konzeption und Anpassung	Strukturierte Konzeption der Multiplikatoren-Schulung sowie iterative Überarbeitung und Modifikation anhand der erhobenen Primärdaten im Zuge des Expertenworkshops	Teil II: Strategieformulierung
10.)	Begleitung der zukünftigen Implementation	Eine Implementation über die Pilotveranstaltung hinaus ist nicht Bestandteil der vorliegenden Dissertation. Dieser Prozess sollte in Kombination mit der Untersuchung der langfristigen Effekte in einem zukünftigen Forschungsvorhaben erfolgen.	
Ergebnis nach Modell		Ergebnisse von ForMula UV	Kapitelzuordnung
i)	Manual oder Interventionsbeschreibung	Erstellung von Modulbeschreibungen anhand derer die Multiplikatoren-Schulung durchgeführt werden kann	Kapitel 4.4.2
		Erstellung einer Interventionsbeschreibung nach TIDieR	Kapitel 14
ii)	Publikation des Entwicklungsprozesses	Die Publikation der Ergebnisse erfolgt im Rahmen der vorliegenden Dissertation. Nach Abschluss des Promotionsvorhabens werden ergänzende Veröffentlichungen in entsprechenden Fachzeitschriften angestrebt.	
Kurzfristige Effekte		Überprüfung der kurzfristigen Effekte	Kapitelzuordnung
a)	Akzeptanz	Im Zuge der Pilotveranstaltung werden sowohl die Akzeptanz bei Teilnehmenden und Dozierenden als auch die Umsetzbarkeit sowie die Verbindlichkeit überprüft. Zur Evaluation werden verschiedene Methoden eingesetzt.	Teil III: Pilotphase und Teil IV: Evaluation
b)	Umsetzbarkeit		
c)	Verbindlichkeit		
d)	Übertragbarkeit auf andere Settings	Die Intervention ist in der Konzeption darauf ausgerichtet, dass sie in andere Settings übertragen werden kann. Im Zuge der Pilotierung werden einzelne Elemente in verschiedenen Settings erprobt.	Teil III: Pilotphase
e)	Relevanz	Die Relevanz für die Teilnehmenden wird im Zuge der Veranstaltungsevaluation erfasst.	Teil IV: Evaluation
Langfristige Effekte		Zukünftiger Forschungsbedarf	
f)	Effektivität	Die Evaluation der langfristigen Effekte war nicht Teil der vorliegenden Dissertation. Diese gilt es in zukünftigen Forschungsvorhaben gezielt zu adressieren. Praxisberichte der Teilnehmenden der Pilotveranstaltungen zeigen, dass eine Implementation in der „realen“ Welt möglich erscheint (z. B. ein Aktionstag zum UV-Schutz). Mögliche Auswirkungen, z. B. bezogen auf die Nachhaltigkeit, solcher Maßnahmen bleiben abzuwarten und können zum aktuellen Zeitpunkt nicht bewertet werden.	
g)	Kosteneffizienz		
h)	Implementation in der „realen“ Welt		
i)	Veränderungen der Praxis		
j)	Verbesserungen der Gesundheit		
k)	Nachhaltigkeit		
l)	Reduktion nicht erforderlicher Forschung		

## 2. Begriffsdefinitionen

In den folgenden Kapiteln werden die für die vorliegende Dissertation zentralen Begrifflichkeiten definiert. Dazu gehört u. a. der Begriff der „Prävention“ (Kapitel 2.1). Anschließend werden ergänzend Ansätze aus den Gesundheitswissenschaften (Kapitel 2.2 und 2.3), die zum Verständnis der Forschungsvorhabens von Bedeutung sind, dargestellt. Es folgt eine Begriffsdefinition zur „komplexen Intervention“ (Kapitel 2.4). Zudem werden der Evaluationsbegriff und sein Verständnis für den vorliegenden Forschungskontext (Kapitel 2.5) bestimmt.

### 2.1 Prävention

Im gesundheitswissenschaftlichen Kontext gibt es eine Vielzahl an Definitionen zum Präventionsbegriff (Brandenburg & Woltjen, 2018; Franzkowiak, 2018; Habermann-Horstmeier & Lippke, 2020; Hurrelmann, Klotz & Haisch, 2014; Hurrelmann, Richter, Klotz & Stock, 2018; Rausch, 2019). Diesem Kapitel werden die Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) zugrunde gelegt<sup>8</sup> (Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung, 2011).

Prävention wird demnach definiert als:

„Interventionen, die zur Vermeidung oder Verringerung des Auftretens, der Ausbreitung und der **negativen Auswirkungen von Krankheiten** [Hervorh. d. Verf.] oder Gesundheitsstörungen beitragen“ (Franzkowiak, 2018, S. 776).

Demnach liegt dieser Definition eine pathogenetische Ausrichtung zu Grunde. Der Präventionsbegriff dient im Kontext der vorliegenden Dissertation als Ausgangspunkt, da die Intervention auf Grundlage der Risiken durch UV-Strahlung für Beschäftigte in Außenberufen entwickelt wurde. Zudem sind Maßnahmen der Prävention im Bereich der Berufsdermatologie stark verbreitet, da die Vermeidung von Berufskrankheiten eine zentrale Aufgabe der Unfallversicherungsträger ist (Brandenburg & Woltjen, 2018).

Umgesetzt werden kann Prävention durch verschiedenste Akteure (z. B. durch die Politik, durch Arbeitgeber oder durch Träger der Sozialversicherung). Zu möglichen Ansätzen zählen neben politischen Interventionen (z. B. Gesetzgebung) sowohl medizinische, psychologische und pädagogische Maßnahmen als auch Maßnahmen, die die Lebenswelt der

---

<sup>8</sup> Diese Definition wird am Ende des Kapitels um eine betriebliche Perspektive ergänzt.

---

Zielgruppe beeinflussen oder Kampagnen, die die Gesamtbevölkerung<sup>9</sup> ansprechen können. Daher gilt es diesen Begriff im Folgenden zu präzisieren (Franzkowiak, 2018).

Der Begriff der „Prävention“ bezieht sich auf die Vermeidung von Erkrankungen bzw. auf die Verringerung von Störungen oder Schäden der Gesundheit (Franzkowiak, 2018; Hurrelmann, Laaser & Richter, 2012; Hurrelmann et al., 2014). Sie ist häufig auf sog. Risikogruppen ausgerichtet (Hurrelmann et al., 2012). Die sich daraus ergebenden Ziele lauten:

- Vermeidung von Morbidität und Mortalität;
- Erhalt oder Verbesserung der Lebensqualität;
- Teilhabe am sozialen Leben;
- Vermeidung von direkten (z. B. medizinische Behandlung) und indirekten (z. B. verringerte Produktivität durch Fehlzeiten in den Betrieben) Krankheitskosten;
- Investition in Gesundheit als gesellschaftliches Kapital vor dem Hintergrund des demografischen Wandels (Franzkowiak, 2018).

Risikofaktoren, die im zeitlichen Verlauf zu Krankheiten führen können und die dem auf Wahrscheinlichkeitsaussagen beruhenden Wirkungsprinzip der Prävention zugrunde liegen, können in vier Kategorien klassifiziert werden. Dazu gehören die genetischen physiologischen (z. B. Hauttyp), die behavioralen (z. B. UV-Schutzverhalten), psychischen (z. B. Beziehungskonflikte auf kollegialer Ebene) sowie ökologischen Dispositionen (z. B. erhöhte Strahlenbelastung durch die berufliche Tätigkeit) (Hurrelmann et al., 2014). Für das Thema der vorliegenden Dissertation sind neben den ökologischen Dispositionen, die eine Voraussetzung für die zugrunde liegende Problem- und Fragestellung bilden, die behavioralen Dispositionen von besonderer Bedeutung: Im Fokus stehen Verhaltensweisen, die Außenbeschäftigte vor UV-Strahlung schützen. Auf dieser Grundlage richten sich Maßnahmen der Prävention in ihrer Grundausrichtung an ganze Bevölkerungsgruppen (z. B. Außenbeschäftigte) und nicht an Einzelpersonen (Hurrelmann et al., 2014). Dies schließt jedoch nicht aus, dass einzelnen Personen, die Teil einer größeren Gruppe (z. B. OW) sind, angepasste Präventionsmaßnahmen, z. B. in Form einer Einzelberatung wie bei Ludewig, Rocholl, John und Wilke (2020), angeboten werden.

---

<sup>9</sup> Eine der bekanntesten Kampagnen im Kontext UV-Schutz, die die gesamte Bevölkerung anspricht, wurde in Australien bereits in den 90er Jahren implementiert: „Slip! Slop! Slap!“ (Marks, 1990).

*Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention*

Das triadische Strukturmodell der Prävention unterscheidet die Zeitpunkte, zu denen die Präventionsmaßnahmen greifen sollen. Die Primärprävention setzt an, wenn noch keine Erkrankung aufgetreten ist – mit dem Ziel, diese auch in der Zukunft zu verhindern (Franzkowiak, 2018; Habermann-Horstmeier & Lippke, 2020; Hurrelmann et al., 2012; Naidoo & Willis, 2010). Im Kontext Hautkrebsprävention geht es dabei beispielsweise um die Verringerung verhaltensbedingter Risikofaktoren (z. B. durch Schulung und Beratung zu UV-Schutzmaßnahmen).

Im Rahmen der Sekundärprävention geht es darum, Erkrankungen frühzeitig zu erkennen (z. B. durch Früherkennungsuntersuchungen für bestimmte Personengruppen) (Franzkowiak, 2018; Habermann-Horstmeier & Lippke, 2020; Hurrelmann et al., 2012; Naidoo & Willis, 2010). Im Kontext Hautkrebs sei hier auf das sog. „Hautkrebs-Screening“ für Personen ab dem 35. Lebensjahr verwiesen (Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention, o. J.). Tertiäre Prävention richtet sich an Patienten, also an Personen, die bereits eine Erkrankung haben. Zielstellung ist die Vermeidung einer Krankheitsverschlimmerung (Franzkowiak, 2018; Habermann-Horstmeier & Lippke, 2020; Hurrelmann et al., 2012; Naidoo & Willis, 2010).

Im Rahmen der Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs sind alle genannten Präventionszeitpunkte zu berücksichtigen. Dazu zählen sowohl Personen, die gesund sind (Primärprävention), als auch Beschäftigte, die ein höheres Risiko haben zu erkranken oder im Laufe ihres Berufslebens Vorstufen von Hautkrebsformen im Sinne der BK-Nr. 5103 entwickelt haben (Sekundärprävention) sowie Patienten mit einer entsprechenden Diagnose, die ihre berufliche Tätigkeit weiter ausüben oder bereits berentet sind (Tertiärprävention).

*Universelle, selektive und indizierte Prävention*

In den Vereinigten Staaten von Amerika (USA) steht eine andere Klassifikation im Vordergrund, das sog. triadische Spezifitätsmodell der Prävention (Franzkowiak, 2018). Die universelle Prävention umfasst Maßnahmen, die die gesamte Bevölkerung betreffen (z. B. Impfpfehlungen oder Verkehrserziehung im Kindesalter). Die selektive Prävention fokussiert Personengruppen, bei denen ein Risiko angenommen wird. Im Unterschied dazu werden im Rahmen der indizierten Prävention diejenigen berücksichtigt, bei denen

---

ein gesichertes Risiko vorliegt (Franzkowiak, 2018; Habermann-Horstmeier & Lippke, 2020).

Die Hautkrebsprävention lässt sich in diesem Klassifikationssystem ebenfalls verorten. Bei Aktivitäten im Freien sollten von der gesamten Bevölkerung unabhängig von ihrer beruflichen Tätigkeit UV-Schutzmaßnahmen ergriffen werden (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014, 2020). Bei OW besteht ein erhöhtes Risiko bestimmte Hautkrebsformen zu entwickeln (Schmitt et al., 2011). Daher lassen sich die erforderlichen Maßnahmen im Bereich der selektiven Prävention verorten.

#### *Verhaltens- und Verhältnisprävention*

Neben den o. g. Klassifikationen werden in der Prävention die Strategien der Verhaltens- und Verhältnisprävention unterschieden. Die Verhaltensprävention setzt beim Verhalten der jeweiligen Person an. Im Fokus stehen der Gesundheitszustand und das -verhalten (Franzkowiak, 2018; Geschäftsstelle Zukunftsforum Public Health, 2017; Habermann-Horstmeier & Lippke, 2020; Hurrelmann et al., 2012). Dabei können folgende Methoden Anwendung finden: Information, Motivation und Beratung (Franzkowiak, 2018).

Die Verhältnisprävention rückt die strukturellen Rahmenbedingungen der Lebenswelt in den Mittelpunkt. Ziel ist es, diese so zu gestalten, dass eine Verhaltensänderung durch die Bedingungen vor Ort unterstützt wird (Franzkowiak, 2018; Geschäftsstelle Zukunftsforum Public Health, 2017; Habermann-Horstmeier & Lippke, 2020; Hurrelmann et al., 2012). Führende Forschungsinstitutionen fordern unter dem Dach des Zukunftsforums Public Health einen „Vorrang für Verhältnisprävention“ (Geschäftsstelle Zukunftsforum Public Health, 2017, S. 1). Zielstellung dieser Forderung ist die Veränderungen der Bedingungen in den Lebenswelten der Bevölkerung unter Berücksichtigung von technischen Maßnahmen (im Kontext Hautkrebs: z. B. die Beschattung von Aufenthaltsorten im Freien) sowie u. a. von sozialen, kulturellen und ökologischen Aspekten (Geschäftsstelle Zukunftsforum Public Health, 2017).

Multiplikatoren, die sich bereits im Setting „Arbeitsplatz“ bewegen (z. B. Mitarbeiter von Präventionsdiensten oder Arbeitsmediziner, vgl. Kapitel 2.2) können sowohl einzelne Arbeitnehmer auf Verhaltensebene schulen als auch darüber hinaus Arbeitgeber zur Umsetzung von UV-Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz bspw. zu Verhältnissen beraten.

*Interventionsebene*

Interventionen können im Rahmen der Primärprävention sowohl im Rahmen der Verhaltens- als auch im Rahmen der Verhältnisprävention auf verschiedenen Ebenen ansetzen:

- Mikroebene: Im Fokus steht dabei das **Individuum**, beispielsweise bei der Durchführung einer Gesundheitsberatung in der Arztpraxis (Verhaltensprävention) oder am Arbeitsplatz unter Berücksichtigung der vorherrschenden Bedingungen (Verhältnisprävention) (Franzkowiak, 2018).
- Mesoebene: Auf dieser Ebene lassen sich edukative Maßnahmen in Schulen oder **Betrieben** verorten. Diese können losgelöst von den Umgebungsbedingungen (Verhaltensprävention) stattfinden oder in das Gesamtkonzept der Organisation eingebettet werden (Verhältnisprävention) (Franzkowiak, 2018).
- Makroebene: Diese Ebene beinhaltet **bevölkerungsbezogene** Maßnahmen. Dazu zählen im Rahmen der Verhaltensprävention Kampagnen mit bestimmten Botschaften (z. B. zur gesunden Ernährung oder zum Bewegungsverhalten). Kampagnen, die zusätzlich Maßnahmen zur Veränderung der Umgebungsbedingungen integrieren (Franzkowiak, 2018) (z. B. kostenfreier Zugang zu Sportanlagen), lassen sich im Bereich der Verhältnisprävention verorten.

Die in der vorliegenden Dissertation konzipierte Intervention lässt sich auf sowohl auf der Mikro- als auch auf der Mesoebene verorten. Betriebs- und Arbeitsmediziner als Multiplikatoren (vgl. Kapitel 2.1) können beispielsweise in den Praxen und in den Betrieben den einzelnen Beschäftigten schulen und beraten (Mikroebene). Andere Multiplikatoren, wie z. B. Fachkräfte für Arbeitssicherheit, können zusätzlich auch auf betrieblicher Ebene tätig sein (Mesoebene).

*Betriebliche Prävention*

Im betrieblichen Kontext gilt es, den Präventionsbegriff weiter zu spezifizieren. Der Begriff der betrieblichen Prävention wird definiert als:

„Identifikation und Abbau von Schadensursachen für die Gesundheit bei der Arbeit. Ansatzpunkte sind Individuum/Verhalten und Kontext/Verhältnisse. Unterscheidung nach Zeitpunkt der Intervention möglich (Primär, Sekundär, Tertiär [sic])“ (Faller, 2010, S. 25).



In dieser Definition werden die bereits eingeführten Begrifflichkeiten Verhaltens- und Verhältnisprävention ebenso berücksichtigt wie die Intervention zu verschiedenen Zeitpunkten (Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention). Darüber hinaus gilt im Arbeitsschutz bei der Ergreifung von Präventionsmaßnahmen folgende Hierarchie:

1. Beseitigung der Gefährdung;
2. Abschirmung der Gefährdung;
3. Schutz des Menschen (Faller, 2010).

Diese ergibt sich aus §4 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG, vgl. Kapitel 3.2.2). Dieser besagt u. a., dass Gefährdungen *an der Quelle* zu beseitigen sind (*Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG)*). Die Bedeutung für die Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs wird im Rahmen des theoretischen Hintergrunds (vgl. Kapitel 3) u. a. unter Berücksichtigung der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) aufgearbeitet.

In Abgrenzung zum Begriff der „Prävention“ setzen Maßnahmen zur Gesundheitsförderung, definiert nach der Ottawa-Charta (World Health Organization, 1986), bei den Ressourcen an (Hurrelmann et al., 2014; Kolip, 2006):

„Gesundheitsförderung zielt auf einen Prozess, allen Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit zu ermöglichen und sie damit zur Stärkung ihrer Gesundheit zu befähigen. [...] Gesundheit steht für ein positives Konzept, das in gleicher Weise die Bedeutung **sozialer und individueller Ressourcen** [Hervorh. d. Verf.] für die Gesundheit betont wie die körperlichen Fähigkeiten“ (World Health Organization, 1986, S. 1).

Im Fokus dieser Definition steht eine salutogenetische Perspektive (Franke, 2018). Widerstandsressourcen (z. B. ein sicherer Arbeitsplatz) ermöglichen dabei ein höheres Maß an Gesundheit. Diese gilt es im Sinne der Gesundheitsförderung in den Mittelpunkt zu rücken und stärken (Franke, 2018).

Festzuhalten bleibt jedoch zunächst, dass beide definierten Begriffe auf einen Zugewinn an Gesundheit abzielen (Habermann-Horstmeier & Lippke, 2020; Hurrelmann et al., 2014). Dabei werden allerdings unterschiedliche Interventionslogiken eingesetzt (Hurrelmann et al., 2014). Beide Interventionsformen ergänzen sich (Hurrelmann et al., 2014). Dies gilt auch für die Handlungsfelder der Berufsdermatologie (vgl. Kapitel 3.2.1). Die Auswahl der jeweiligen Interventionslogik sollte in Abhängigkeit von der jeweils vorliegenden Ausgangslage erfolgen (Hurrelmann et al., 2014).

## 2.2 Settingansatz

Der Settingansatz ist Teil des Kriterienkatalogs des Kooperationsverbundes Gesundheitliche Chancengleichheit „Kriterien für gute Praxis der soziallyagenbezogenen Gesundheitsförderung des Kooperationsverbundes für gesundheitliche Chancengleichheit“ (Kooperationsverbund Gesundheitliche Chancengleichheit, 2017). Er gilt als ein zentrales Kennzeichen von Maßnahmen der Gesundheitsförderung (Kolip, 2006; Kooperationsverbund Gesundheitliche Chancengleichheit, 2017) und geht auf die Ottawa-Charta zurück (World Health Organization, 1986). Dort heißt es:

„Gesundheit wird von Menschen in ihrer alltäglichen Umwelt geschaffen und gelebt: dort, wo sie spielen, lernen, arbeiten und lieben“ (World Health Organization, 1986, S. 5).

Setting wird auf dieser Grundlage, wie folgt, definiert:

„Ein Setting ist ein Sozialzusammenhang, in dem Menschen sich in ihrem Alltag aufhalten und der Einfluss auf ihre Gesundheit hat“ (Hartung & Rosenbrock, 2018, S. 892).

Der Begriff des Lebensweltansatzes wird häufig synonym verwendet (Kooperationsverbund Gesundheitliche Chancengleichheit, 2017). Dieser Ansatz findet jedoch auch im Präventionskontext Anwendung (Hartung & Rosenbrock, 2018). Zu nennen sind hier das Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (Präventionsgesetz - Prävg) (*Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (Präventionsgesetz - Prävg)*) sowie der Leitfaden Prävention, Handlungsfelder und Kriterien nach §20 Abs. 2 SGBV (GKV-Spitzenverband, 2018).

Im Fokus dieses Ansatzes steht die Erreichbarkeit von Zielgruppen in verschiedenen Lebenswelten (Hartung & Rosenbrock, 2018). Dazu gehören beispielsweise der Arbeitsplatz, das Wohnumfeld, die Schulen oder Freizeiteinrichtungen (Kuhn, 2010). Differenziert werden muss allerdings zwischen *Interventionen im Setting* und *gesundheitsförderlichen Settings*. Bei *Interventionen im Setting* können in dessen Rahmen Maßnahmen gezielt platziert werden. Die Spannweite an möglichen Maßnahmen ist groß. So können z. B. Informationsmaterialien für eine bestimmte Zielgruppe ausgelegt oder Personengruppen unter Berücksichtigung bestimmter Frage- oder Problemstellungen geschult werden (Hartung & Rosenbrock, 2018). In einem *gesundheitsförderlichen Setting* geht es um die Verknüpfung von Verhaltens- und Verhältnisprävention unter Beteiligung der

Personen, die zu diesem Setting gehören. Interventionen beziehen sich dabei auf das Setting insgesamt und umfassen u. a. strukturelle Veränderungen (Hartung & Rosenbrock, 2018).

Die Bedeutung des Settingansatzes für die vorliegende Dissertation lässt sich aus dem folgenden Zitat ableiten:

„Occupational Health‘ leistet einen wichtigen Beitrag zu ‚Public Health‘“ (Badura, Walter & Steinke, 2012, S. 542).

Zudem wird in der S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ (2020) empfohlen, dass primärpräventive Maßnahmen settingbezogen erfolgen sollten. Durch eine Verknüpfung der Multiplikatoren-Schulung mit dem Einsatz im betrieblichen Setting bzw. durch die Einbindung von Akteuren aus diesem Setting kann die Erreichbarkeit der Zielgruppe an den jeweiligen Arbeitsplätzen sichergestellt werden.

### **2.3 Multiplikatoren- und Peer-Involvement-Ansätze**

Im Folgenden werden zwei zentrale Ansätze aus den Gesundheitswissenschaften vorgestellt, um Gesundheitsinformationen in eigene Netzwerke zu kommunizieren.

#### *Multiplikatorenansatz*

Der Multiplikatorenansatz kann den Transfer von Gesundheitswissen aus der Wissenschaft in die Praxis ermöglichen (Blümel & Lehmann, 2018). Als Multiplikatoren gelten:

„Personen oder Institutionen, die empfangene Informationen an mehrere Personen (i. d. R. die Zielgruppe) weiterleiten und dadurch multiplizieren“ (Blümel & Lehmann, 2018, S. 1028).

Er zählt ebenfalls zu den „Kriterien für gute Praxis der soziallyagenbezogenen Gesundheitsförderung des Kooperationsverbundes für gesundheitliche Chancengleichheit“ (Kooperationsverbund Gesundheitliche Chancengleichheit, 2017). In Abhängigkeit von der jeweiligen Lebensphase sind unterschiedliche Multiplikatoren in die Lebenswelten der Personen eingebunden. Am Beispiel der Prävention von Hautkrebs gehören dazu gemäß Anders et al. (2014) Akteure im Gesundheitswesen (z. B. Ärzten), Sozialisationsagenten (z. B. Lehrkräfte) sowie Peers<sup>10</sup> (vgl. Tabelle 3).

---

<sup>10</sup> Der Begriff der Peers wird im Verlauf des Kapitels definiert.

Zudem sind Verwaltungsangestellte bei öffentlich-rechtlichen Versicherungen, die Versicherte oder Patienten beraten, von Bedeutung (Anders et al., 2014). Nach Wulfhorst (2016) sind alle Institutionen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes zu berücksichtigen. Dazu gehören bspw. Berufsgenossenschaften, Gesundheitsämter und Vereine.

**Tabelle 3:** Multiplikatoren in den Lebensphasen der Ausbildung und Berufstätigkeit (in Anlehnung an Anders et al., 2014)

<b>Multiplikator/Lebensphase</b>	<b>Teenager/Ausbildung</b>	<b>Erwachsene/Berufstätigkeit</b>
<b>Akteure im Gesundheitswesen</b>	Hausarzt ggf. Betriebs-/Arbeitsmediziner	Hausarzt ggf. Betriebs-/Arbeitsmediziner
<b>Sozialisationsagenten<sup>11</sup></b>	Eltern Lehrer	<i>entfällt</i>
<b>Peers</b>	Partner Freunde Bekannte Geschwister	Partner Familie (z. B. eigene Kinder) Freunde Bekannte Arbeitskollegen

Multiplikatoren benötigen für ihre Tätigkeit verschiedene Voraussetzungen. Dazu gehören u. a. Glaubwürdigkeit gegenüber und Akzeptanz bei der Zielgruppe sowie Fach- und Methodenkompetenz in Bezug auf den zu thematisierenden Inhalt (z. B. UV-Schutz am Arbeitsplatz). Die Vorbereitung von Multiplikatoren auf eine gesundheitserzieherische (Mertin, 2016) Aufgabe, z. B. im Rahmen einer Schulung, ist daher erforderlich (Anders et al., 2014; Blümel & Lehmann, 2018). Wulfhorst (2016) beschreibt ebenfalls das Erfordernis, Mitarbeiter weiter zu qualifizieren, die neben ihrer eigentlichen beruflichen Tätigkeiten, Aufgaben der Prävention und Gesundheitsförderung übernehmen.

Bei der Arbeit mit einem Multiplikatoren-Konzept lassen sich vier Stufen unterscheiden, wobei Stufe 1 dabei als Vorstufe und notwendige Voraussetzung für die weitere Arbeit zu betrachten ist:

1. Gewinnung von Multiplikatoren;
2. Schulung von Multiplikatoren;
3. Fortbildung (im Anschluss an eine grundständige Qualifikation/Weiterbildung) und Betreuung der Multiplikatoren;
4. Evaluation und Konzeptanpassung (Kooperationsverbund Gesundheitliche Chancengleichheit, 2017).

<sup>11</sup> Im Rahmen der Sozialisation werden erzieherische Aufgaben durch Sozialisationsagenten übernommen, um Kindern ein Hineinwachsen in die Gesellschaft zu ermöglichen. Zu diesen Sozialisationsagenten gehören beispielsweise Eltern, Erzieher und Lehrer (Geulen, 2007; Wirtz, 2020c).

Wenn sich eine Intervention an Multiplikatoren richtet, werden diese in diesem Zusammenhang als Zielgruppe der Maßnahme bezeichnet. Für die vorliegende Dissertation ist dieser Ansatz von besonderer Bedeutung, da Multiplikatoren (z. B. Fachkräfte für Arbeitssicherheit innerhalb der Unternehmen) die primäre Zielgruppe der zu entwickelnden Intervention darstellen (vgl. Kapitel 3.1.2).

#### *Peer-Involvement-Ansätze*

Unter dem Begriff der Peer-Involvement-Ansätze werden in der Prävention drei Ansätze zusammengefasst, bei denen Peers, d. h. zur Zielgruppe gehörige Personen, als Multiplikatoren Gesundheitsthemen kommunizieren (Backes & Lieb, 2018):

- Im Rahmen des ***Peer Counseling*** werden einzelne Personen durch Multiplikatoren beraten.
- ***Peer Education*** zielt auf die Arbeit des Multiplikators mit Gruppen.
- In ***Peer-Projekten*** arbeiten die Multiplikatoren für die jeweiligen Zielgruppen (Backes & Lieb, 2018).

Bei Jugendlichen ist Akzeptanz der Peers, d. h. der Gleichaltrigen, sehr hoch. Positive Erfahrungen liegen in verschiedenen Präventionsbereichen vor (z. B. Suchtprävention). Im Hinblick auf die vorliegende Dissertation erscheint die Einbindung von Multiplikatoren, die Jugendliche in der Ausbildung, z. B. in Peer-Projekten, in denen Auszubildene UV-Schutz-Themen für Arbeitskollegen aufbereiten, erreichen können, als ein entscheidender Erfolgsfaktor, um UV-Schutzmaßnahmen möglichst früh im Berufsleben implementieren zu können.

## 2.4 Komplexe Interventionen

Komplexe Interventionen sind im Gesundheitswesen weit verbreitet (Craig et al., 2013). Sie bestehen aus mehreren Komponenten (Campbell et al., 2000; Craig et al., 2008; O'Cathain et al., 2019; Wirtz, 2020b). Dazu gehören z. B. Fortbildungen oder Veranstaltungen, die aus mehreren Modulen bestehen (Wirtz, 2020b). Als Merkmale komplexer Interventionen gelten:

- die Anzahl der miteinander agierenden Komponenten der Intervention selbst sowie bei Vergleichsstudien der Kontrollintervention;
- die Zahl und der Anspruch der unterschiedlichen Verhaltensweisen von allen an der Intervention beteiligten Personen (z. B. Teilnehmende und Durchführende),
- die Menge an Gruppen oder Organisationsebenen, die im Rahmen der Intervention berücksichtigt werden,
- der Umfang und die Variabilität der Ergebnisse der Intervention,
- der Grad der Flexibilität oder der Anpassung, die durch die Intervention möglich sind (sog. „tailoring“<sup>12</sup>) (Craig et al., 2008, 2013; Medical Research Council, 2008).

Die Abgrenzung von komplexen Interventionen zu anderen Interventionen (z. B. Überprüfung der Wirksamkeit eines Medikaments (Mühlhauser, Lenz & Meyer, 2011)) ist nicht trennscharf (Craig et al., 2013). Eingesetzt werden komplexe Interventionen u. a., um den aktuellen Herausforderungen im Gesundheitswesen zu begegnen. Sie zeichnen sich durch Verknüpfung unterschiedlicher Bereiche, wie beispielsweise risikoassoziiertes Verhalten und lebensstilbezogenes Verhalten, aus (O'Cathain et al., 2019). Übertragen auf die Hautkrebsprävention bedeutet diese Kombination beispielsweise, dass der Prozess der Hautbräunung (risikoassoziiertes Verhalten) gewählt wird, um durch das Ergebnis die Hautbräunung eine Attraktivitätssteigerung herbei zu führen (lebensstilbezogenes Verhalten).

---

<sup>12</sup> Unter dem Begriff „tailoring“ werden zielgruppenspezifische Anpassungen der Intervention an die vorherrschenden Bedürfnisse verstanden. Der Grad der möglichen Anpassungen kann dabei variiert werden (Anders, Baumann & Breitbart, 2014).

Die Planung komplexer Interventionen erfolgt auf theoretischer Basis unter Berücksichtigung der vorliegenden Evidenz (O'Cathain et al., 2019; Wirtz, 2020b). Besondere Bedeutung haben jedoch Modifikationen im Verlauf (z. B. Interaktion der Interventionskomponenten) des Entwicklungsprozesses. Diese sollten auf Basis formativer Evaluationsprozesse erfolgen (Wirtz, 2020b). Das Thema „Evaluation von Schulungen“ wird in Kapitel 2.5 weiter ausgeführt.

Ansätze zur Entwicklung von komplexen Interventionen sind teilweise widersprüchlich (O'Cathain et al., 2019). Zudem liegt bislang nur eine unzureichende Evidenz im Bezug auf die Frage vor, welche Entwicklungsansätze zu erfolgreichen Interventionen führen (O'Cathain et al., 2019). Craig et al. (2013) empfehlen anhand der Leitlinie des Medical Research Council<sup>13</sup> (Medical Research Council, 2008) für die Entwicklung und Evaluation von komplexen Interventionen folgende zyklische Vorgehensweise:

1. Entwicklung

- Identifikation der zu Grunde liegenden Evidenz
- Identifikation einer bereits bestehenden oder Entwicklung einer neuen Theorie
- Modellierung der Intervention (z. B. bezogen auf entstehende Kosten) und einer Evaluationsstrategie

2. Machbarkeit

- Überprüfung der Umsetzbarkeit
- Schätzung der Rekrutierung
- Bestimmung des Stichprobenumfangs

3. Evaluation

- Beurteilung der Effektivität
- Verständnis des Veränderungsprozesses
- Bewertung der Kosteneffizienz

4. Implementation

- Dissemination
- Kontrolle und Beobachtung
- Langzeit-Follow-up

---

<sup>13</sup> Ein Update der Leitlinie ist für 2020 angekündigt (Skivington, Matthews, Craig, Simpson & Moore, 2018). Dieses lag zu Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Dissertation noch nicht vor.

Diese Vorgehensweise entspricht in den wesentlichen Punkten dem PHAC (vgl. Kapitel 1.3). Der erste Schritt findet sich dabei im PHAC in den Punkten Problembestimmung und Strategieformulierung wieder. Die Erprobung der Intervention (Schritt 2) z. B. als Pilotphase, wird im PHAC nicht explizit berücksichtigt (Hartung & Rosenbrock, 2018). In der vorliegenden Dissertation wird diese Phase jedoch integriert und erfolgt als Pilotveranstaltung im Rahmen der Phase Implementation bzw. Umsetzung des PHAC. Schritt 3 entspricht der Bewertung/Evaluation im PHAC (vgl. Abbildung 1). Eine Implementation im Sinne einer Verstetigung und Dissemination der Intervention kann im PHCA erreicht werden, indem die Ergebnisse von Evaluation und Bewertung in eine neue Problembestimmung einfließen. Der Zyklus beginnt dann erneut, wodurch eine sog. Spirale entsteht (Hartung & Rosenbrock, 2018).

Dieser Dissertation wird neben dem PHAC und dem Modell des Medical Research Council (2008) das Logikmodell zur Entwicklung von Interventionen nach O'Cathain et al. (2019) zugrunde gelegt (vgl. Abbildung 3). Dieses Modell setzt sich aus Prinzipien und Schlüsselhandlungen (Croot et al., 2019) zur Entwicklung einer Intervention zusammen. Ein primäres Ergebnis der Entwicklungsphase ist die Manuallerstellung und/oder die Dokumentation der Intervention. Im Bereich der Evaluation werden die kurzfristigen und die langfristigen Effekte berücksichtigt. Zudem berücksichtigt dieses Modell den Umstand, dass es nicht immer möglich ist, alle Schritte und Aspekte im Entwicklungsprozess zu berücksichtigen und dass in Abhängigkeit von der jeweiligen Intervention ausgewählte Parameter relevanter erscheinen als andere (O'Cathain et al., 2019). Bei der Bearbeitung werden gemäß Logikmodell folgende Prinzipien zugrunde gelegt: Dynamik, Iterativität, Kreativität, Offenheit für Veränderungen sowie Berücksichtigung von Evaluation. Aus diesen können entsprechend Arbeitsschritte abgeleitet und auf die Entwicklung der Multiplikatoren-Schulung übertragen werden, wie in Tabelle 2 dargestellt.



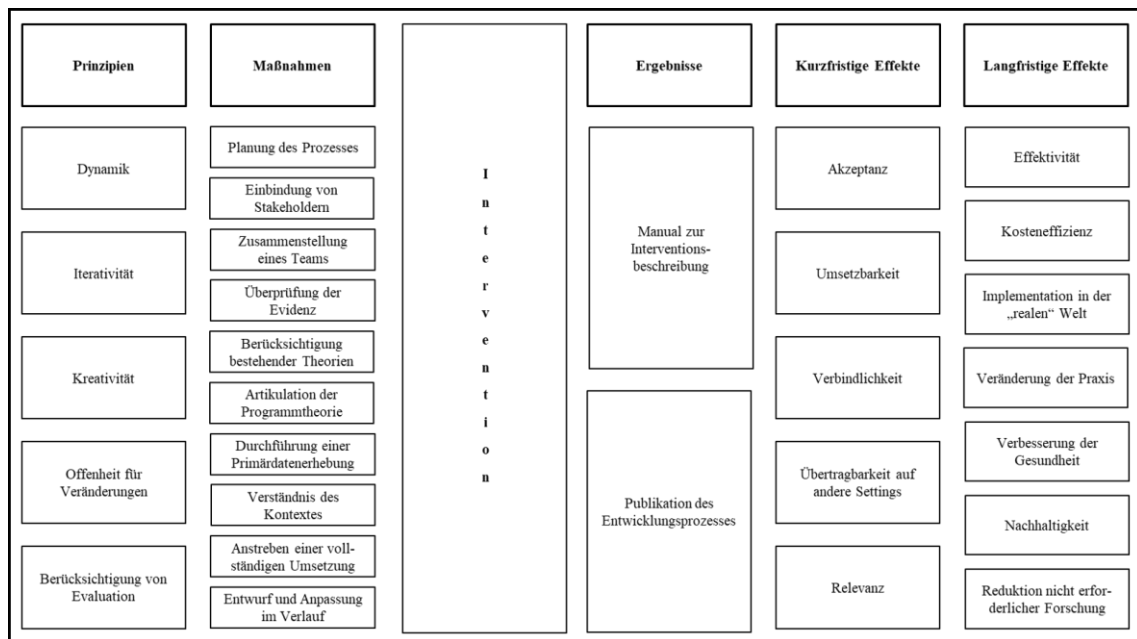


Abbildung 3: Logikmodell für die Interventionsentwicklung (Übersetzt und modifiziert nach O’Cathain et al., 2019)

## **2.5 Evaluation und Bewertung von Schulungen/komplexen Interventionen**

Der PHAC fordert nach der Implementation der Intervention eine Bewertung bzw. Evaluation sowie eine Implementation unter Berücksichtigung eines Qualitätsmanagements. Im Folgenden werden die Voraussetzung zur Evaluation und Bewertung, Evaluationsansätze sowie Möglichkeiten der Bewertung auf verschiedenen Ebenen dargestellt.

### **2.5.1 Voraussetzungen für die Evaluation und Bewertung**

Eine vollständige Beschreibung einer komplexen Intervention bzw. aller Komponenten der Intervention ist im Sinne der Transparenz eine zentrale Voraussetzung für die Reproduzierbarkeit sowie für die Bewertung und Evaluation (Medical Research Council, 2008). Dazu wird eine Checkliste, die vom Netzwerk zur Verbesserung der Qualität und Transparenz der Gesundheitsforschung (Enhancing the Quality and Transparency of Health Research) „EQUATOR“ (EQUATOR Network 2019) vorgeschlagen wird, ausgewählt. Die Aufarbeitung der gesamten Intervention erfolgt anhand des „Template for Intervention Description and Replication“ (TIDieR) (Hoffmann et al., 2014; Hoffmann et al., 2016). Anhand von zwölf definierten Kriterien werden zentrale Aspekte der Intervention strukturiert in tabellarischer Form berichtet (Hoffmann et al., 2014; Hoffmann et al., 2016). Diese werden in Tabelle 4 dargestellt. Die praktische Anwendung der Checkliste ist beispielsweise bei Band et al. (2017), Hurley et al. (2016) und Bower et al. (2015) dokumentiert. Im Rahmen der vorliegenden Dissertation ist die tabellarische Aufarbeitung und Beschreibung der Multiplikatoren-Schulung anhand von TIDieR ein zentrales Ergebnis (vgl. Kapitel 14).

**Tabelle 4:** Übersicht über die Items des „Template for Intervention Description and Replication“ (TIDieR) als Grundlage für die Interventionsbeschreibung (Erstellt und modifiziert nach Campbell et al., 2018; Hoffmann et al., 2014; Hoffmann et al., 2016; Tew, Brabyn, Cook & Peckham, 2016)

Item-Nr.	Name	Beschreibung
1	Kurze Bezeichnung	Bezeichnung oder Umschreibung angeben, die die Intervention charakterisiert.
2	Warum?	Rational, Theorien oder Ziele der für die Intervention wesentlichen Elemente beschreiben.
3	Was? - Materialien	Jegliches Informations- oder gegenständliches Material, das in der Intervention genutzt wurde, beschreiben, einschließlich Material, das an die Studienteilnehmer ausgegeben oder bei der Behandlung selbst oder beim Training der Behandelnden eingesetzt wird. Informieren, wie auf das Material zugegriffen werden kann (z. B. Online-Anhänge, Internetseiten).
4	Was? - Prozeduren	Die einzelnen Prozeduren, Aktivitäten und/oder Prozesse, die im Rahmen der Intervention genutzt wurden, beschreiben, einschließlich vorbereitender oder unterstützender Aktivitäten.
5	Wer intervenierte?	Expertise, beruflichen Hintergrund und jegliches spezifische Training der einzelnen Gruppen der Behandelnden (wie z. B. Psychologe oder Pflegeassistent) beschreiben.
6	Wie?	Modalitäten beschreiben, wie die Intervention durchgeführt wurde (z. B. im persönlichen Kontakt oder anderweitig per Telefon oder Internet) und ob sie als Einzel- oder Gruppenintervention angeboten wurde.
7	Wo?	Merkmale der Orte, an denen die Intervention eingesetzt wurde, beschreiben, einschließlich jeglicher notwendigen Infrastruktur oder relevanter Besonderheiten.
8	Wann und wieviel?	Beschreiben, wie häufig und über welchen Zeitraum die Intervention durchgeführt wurde, einschließlich der Anzahl, Frequenz und Dauer von Sitzungen bzw. der Intensität oder Dosis der Intervention.
9	Anpassung	Wenn geplant war, die Intervention zu personalisieren, titrieren oder anzupassen, beschreiben, was, wann und wie angepasst wurde.
10	Modifikation	Wenn die Intervention im Verlauf der Studie modifiziert wurde, die Änderungen beschreiben (was, warum, wann und wie).
11	Wie gut? – Planung	Wenn für die Intervention die Adhärenz oder die Therapietreue beurteilt wurden, beschreiben, wie und von wem; falls Strategien eingesetzt wurden, um die Therapietreue zu erhalten oder zu verbessern, auch diese beschreiben.
12	Wie gut? – Tatsächliche Umsetzung	Wenn für die Intervention die Adhärenz oder die Therapietreue bewertet wurde, beschreiben, in welchem Ausmaß die Intervention wie geplant ausgeführt wurde.

*Evaluationsansätze*

Auf dieser Basis kann die Evaluation der Intervention, wie im PHAC vorgesehen, erfolgen. In der Evaluationsforschung gibt es dazu verschiedene Typen und Formen (Döring & Bortz 2016), die sich ergänzen können (Scriven, 1996). Unterschieden werden kann beispielsweise nach der Funktion der Evaluation: der formativen und summativen Evaluation (Döring & Bortz 2016). Diese Unterscheidung geht auf Scriven (1996) zurück.

Ziel der formativen Evaluation ist die Optimierung der Maßnahme. Im Fokus steht der Entwicklungsprozess. Nach der Leitlinie des Medical Research Council zur Prozessevaluation liegt dem Begriff folgende Definition zu Grunde:

„Process evaluations aim to provide the more detailed understanding needed to inform policy and practice“ (Moore et al., 2014, S. 10).

In diesem Zusammenhang sind qualitative Methoden von entscheidender Bedeutung (z. B. zur Generierung neuer Theorien sowie zum Verständnis von Zusammenhängen). Auf diese Weise können Perspektiven verschiedener, beteiligter Fachdisziplinen abgebildet werden (Moore et al., 2014). Bei der summativen Evaluation geht es um eine bilanzierende Bewertung der Maßnahme. Durchgeführt wird diese in der Regel unter Anwendung von quantitativen Methoden (Döring & Bortz 2016). In diesem Zusammenhang sollten sowohl proximale als auch distale Endpunkte berücksichtigt werden (Schuler et al., 2013). In Bezug auf Patientenschulungen bei berufsbedingten Hauterkrankungen können beispielsweise folgende proximale Outcomes benannt werden: Wissen zu krankheitsbezogenen Informationen, Veränderungen von Einstellungen, Verbesserung des Selbstmanagements, Fähigkeiten, Schutzverhalten (z. B. das Tragen von Handschuhen umzusetzen) (Schuler et al., 2015). Zu den distalen Outcomes gehören Ergebnisse, die von mehreren Faktoren (u. a. Schwere der Erkrankung (Schuler et al., 2013)) neben der Patientenschulung beeinflusst werden. Dazu gehören beispielsweise Symptome, emotionaler Stress und Lebensqualität (Schuler et al., 2015). Diese Aspekte lassen sich mit entsprechenden Anpassungen auf das Konzept der Multiplikatoren-Schulung übertragen (vgl. Kapitel 10.2). Die S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ (2020) empfiehlt für kommunikative Interventionen bei primärpräventiven Maßnahmen sowohl eine formative als auch eine summative Evaluation unter Berücksichtigung bewährter Evaluationsparameter.

Im Hinblick auf komplexe Interventionen ist die Evaluation mit verschiedenen Herausforderungen verbunden und erfordert sowohl qualitative als auch quantitative Methoden (Campbell et al. 2000). Die Bewertung einer komplexen Intervention kann nicht als Ganzes erfolgen. Eine Schwerpunktsetzung und Auswahl an Forschungsfragen ist erforderlich (Moore et al., 2015). Unterschieden werden kurz- (z. B. Akzeptanz und Umsetzbarkeit) und langfristige Effekte (z. B. Kosteneffizienz) (O'Cathain et al., 2019). Dabei ist die Prozessevaluation für komplexe Interventionen von besonderer Bedeutung (Moore et

al., 2015). Die Ziele der Prozessevaluation unterscheiden sich in Abhängigkeit vom Entwicklungsstadium der Intervention. In der Pilotphase stehen die Durchführbarkeit und die Akzeptanz im Fokus (Moore et al., 2014). Im Evaluationsprozess sollten folgende Fragestellungen berücksichtigt werden:

- Umsetzung: Was konnte wie umgesetzt werden?
- Wirkmechanismus: Wie wird durch die Intervention Veränderung herbeigeführt?
- Rahmenbedingungen: Wie wirken sich die Rahmenbedingungen auf die Umsetzung und die Ergebnisse aus? (Moore et al., 2015)

Die Aufarbeitung der Intervention in Form eines Logikmodells z. B. nach W.K. Kellogg Foundation (2004) kann den Evaluationsprozess unterstützen, indem Zusammenhänge verdeutlicht werden (Moore et al., 2015). In der Entwicklung von komplexen Interventionen kommt es im Rahmen der Prozessevaluation zu iterativen Zyklen, die zur Überarbeitung und Anpassungen der Intervention führen können. Dies entspricht den Prinzipien zur Interventionsentwicklung (O’Cathain et al., 2019).

Unter Berücksichtigung der Ziel- und Fragestellung der vorliegenden Dissertation, formuliert anhand des PHAC, umfasst das Evaluationskonzept vor allem formative Elemente und legt dabei einen Schwerpunkt im Bereich der Prozessevaluation. Zudem werden verschiedene Evaluationszeitpunkte berücksichtigt (z. B. Evaluation nach Erstellung des Curriculums sowie nach der Pilotveranstaltung).

### *Bewertung*

Zur Bewertung von Interventionen werden in der Regel einzelne Qualitätsaspekte untersucht und ihre Ergebnisse gemeinsam beurteilt. Für die Beurteilung wird im Gesundheitswesen, auch im Bereich der Prävention (Kolip, 2014), am häufigsten das Modell nach Donabedian (1966) („*three-fold approach*“ (Donabedian, 1980, S. 83)) angewandt. Unterschieden wird dabei zwischen Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität (Robert Koch-Institut, 2007). In der Praxis wurde dies bereits erfolgreich auf eine Multiplikatoren-Schulung übertragen (Camino – Werkstatt für Fortbildung, 2015).

Im Folgenden werden ergänzend zur Bewertung einer Multiplikatoren-Schulung die drei Qualitätsdimensionen nach Donabedian (1966) differenziert dargestellt und für den Bereich der Prävention um eine vierte, im deutschen Gesundheitssystem gängige Dimension, die Planungs- und Assessmentqualität (Kolip, 2006, 2014), ergänzt. In Kapitel 6 werden diese Qualitätsebenen auf die Multiplikatoren-Schulung übertragen.

### 2.5.2 Strukturqualität

Donabedian (1980) schließt in seiner Definition von Struktur sowohl mögliche Ressourcen als auch die Organisation ein:

„By **“structure”** [Hervorh. d. Verf.] I mean the relatively stable **characteristics** [Hervorh. d. Verf.] of the providers of care, of the tools and resources they have at their disposal, and of the physical and organizational settings in which they work“ (Donabedian, 1980, S. 81).

Im Rahmen der Strukturqualität werden organisatorische und institutionelle Voraussetzungen berücksichtigt. Dazu gehören für die Durchführung erforderliche Rahmenbedingungen (z. B. qualifiziertes Personal, finanzielle Ressourcen, Festlegung von Zuständigkeiten und Räumlichkeiten) (Kolip, 2014). Darüber hinaus lassen sich in diesem Bereich die Zusammenarbeit mit Projektpartnern und Interessenvertretern verorten (Kolip, 2014). Je höher die Strukturqualität, desto besser die Möglichkeiten und Voraussetzungen zur Umsetzung einer Maßnahme (Robert Koch-Institut, 2007). Standards und Anforderungen (z. B. an die Hygiene) bieten im Gesundheitswesen häufig einen Rahmen für die Strukturqualität.

Das Bundesprogramm „Zusammenhalt durch Teilhabe“ wird seit 2010 durch das Bundesministerium des Innern gefördert. Ausgebildet werden sog. „Demokratietrainer“<sup>14</sup>. Im Rahmen eines Projekts wurden Qualitätskriterien zur Ausbildung von Multiplikatoren und Beratern formuliert (Camino – Werkstatt für Fortbildung, 2015). Auf der Ebene der Strukturqualität werden folgende Kriterien benannt:

- „Unsere Ausbildung ist dann gut, ...
- ...wenn die Ausbildung von kompetenten Referent/innen durchgeführt wird [...].
- ...wenn das Curriculum bedarfsorientiert gestaltet ist und gleichzeitig einen inhaltlichen „Roten Faden“ verfolgt [...].
- ...wenn ausreichende finanzielle und zeitliche Ressourcen zu einer gelungenen Durchführung vorhanden sind [...].
- ...wenn eine optimale Lernumgebung für die Teilnehmer/innen geschaffen wird [...].
- ...wenn das Thema Sicherheit der Berater/innen und Multiplikator/innen reflektiert wird [...]“ (Camino – Werkstatt für Fortbildung, 2015, S. 3).

---

<sup>14</sup> Diese Personen sind unterstützend und beratend z. B. zu den Themen Rechtsextremismus und Rassismus für Vereine tätig. Ein Schwerpunkt liegt beispielsweise im Bereich des Konfliktmanagements (Camino – Werkstatt für Fortbildung, 2015).

Übertagen auf die vorliegende Dissertation wird die Strukturqualität insbesondere in den Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.2) betrachtet. In diesem Rahmen werden durch potenzielle Multiplikatoren u. a. strukturell bedeutsame Faktoren für die Multiplikatoren-Schulung definiert. Diese werden im Rahmen der Konzeption (vgl. Kapitel 4.3) berücksichtigt. Die Umsetzung wird im Rahmen der Evaluation sowohl durch die Beobachter (vgl. Kapitel 11.1) als auch durch die Teilnehmenden überprüft (vgl. Kapitel 11.2).

### **2.5.3 Prozessqualität**

Die Definition des Prozesses umfasst nach Donabedian (1980) Inhalt, Ausgestaltung sowie prozessuale Endpunkte:

„[...] the primary object of study is a set of activities that go on within and between practioners and patients. This **set of activities** [Hervorh. d. Verf.] I have called the “**process**” [Hervorh. d. Verf.] of care“ (Donabedian, 1980, S. 79).

Die Prozessqualität umfasst die Umsetzung und Durchführung von Maßnahmen (Kolip, 2006). Dazu gehört beispielsweise das Funktionieren von Abläufen (z. B. Modulabfolge). Bei einer hohen Prozessqualität greifen die Abläufe zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle ineinander. Fachliche Leitlinien stellen in der medizinischen Versorgung die Prozessqualität sicher (Robert Koch-Institut, 2007). Im Kontext von Schulungen können Manuale oder Modulbeschreibungen die Funktion von Leitlinien zur Handlungsanleitung übernehmen. Die Dokumentation von Zeitplanung und Zielen ist dabei empfehlenswert (Kolip, 2014). Camino – Werkstatt für Fortbildung (2015) definiert im Rahmen des Programms „Zusammenhalt durch Teilhabe“<sup>15</sup> für diese Ebene folgende Kriterien:

---

<sup>15</sup> Das Programm wurde in Kapitel 2.5.2 eingeführt.

„Unsere Ausbildung ist dann gut, ...

- ...wenn sie auf Basis einer konzeptionellen Planung erfolgt [...].
- ...wenn öffentlich für die verbandsinterne Ausbildung geworben wird [...].
- ...wenn es eine gelungene Auswahl der Teilnehmer/innen gibt [...].
- ...wenn mit den Teilnehmer/innen eine Rollen- und Erwartungskklärung stattfindet [...].
- ...wenn die Ausbildung im Verband verankert ist, vom Verband anerkannt und durch den Verband aktiv unterstützt wird [...].
- ...wenn die Teilnehmer/innen gut begleitet, unterstützt und betreut werden [...].
- ...wenn in der Gruppe der Teamgeist gefördert wird [...].
- ...wenn die Ausbildung Teil eines gemeinsamen Gestaltungsprozesses ist [...].
- ...wenn es eine praxisorientierte, methodisch vielfältige Wissensvermittlung gibt [...].
- ...wenn Erfahrungsaustausch und Vernetzung gefördert werden [...].
- ...wenn die Ausbildung evaluiert und qualitativ weiterentwickelt wird [...].“  
(Camino – Werkstatt für Fortbildung, 2015, S. 3).

In diesem Zusammenhang sind zeitliche Abläufe, Modulbeschreibungen sowie eine Gesamtübersicht der Schulung erforderlich. Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wird durch die Dokumentation der Vorbereitungsphase (vgl. Kapitel 7) und der Umsetzung des Curriculums (vgl. Kapitel 7.2) sowie die Beobachtung der Veranstaltung (vgl. Kapitel 10.1 und 11.1) die Prozessqualität erfasst und sichergestellt.

#### **2.5.4 Ergebnisqualität**

Im Fokus der Ergebnisdefinition steht der Effekt bzw. die Wirkung der Maßnahme:

„In this book I shall use “**outcome**” [Hervorh. d. Verf.] to mean a change in a patient’s current and future health status that can be attributed to antecedent health care“  
(Donabedian, 1980, S. 82).

Die Ergebnisqualität rückt das „Outcome der Intervention“ (Kolip, 2006, S. 238) in den Fokus. Es geht um eine durch die Intervention herbeigeführte Veränderung. Diese kann durch Studien erfasst werden (Kolip, 2006, 2014). Die Ergebnisqualität wird als hoch eingestuft, wenn das entsprechende Ziel erreicht wird (Robert Koch-Institut, 2007). Indikatoren für die Ergebnisqualität sind beispielsweise:



- der Gesundheitszustand,
- die Lebensqualität,
- das Befinden und Verhalten,
- die Zufriedenheit der Patienten,
- Effektivität, z. B. bezogen auf Kosten sowie
- die berufliche und soziale Reintegration (Robert Koch-Institut, 2007).

Eine Herausforderung bei komplexen Interventionen besteht darin, dass sich im Vergleich zu medizinischen Therapien die Endpunkte nicht immer gezielt und eindeutig definieren lassen (Donabedian, 1966; Robert Koch-Institut, 2012). Zudem ist unter Umständen eine Unterscheidung zwischen den Ergebnissen für die Teilnehmenden und den Durchführenden erforderlich (Donabedian, 1980).

Im Programm „Zusammenhalt durch Teilhabe“<sup>16</sup> (Camino – Werkstatt für Fortbildung, 2015) konnten folgende Kriterien erarbeitet werden:

- „Unsere Ausbildung ist dann gut, ...
- ...wenn die Anforderungen des Curriculums erfüllt werden [...].
  - ...wenn die Teilnehmer/innen ihr fachliches und methodisches Wissen und ihre Kompetenzen erweitern [...].
  - ...wenn die Teilnehmer/innen hoch motiviert sind, bevorstehende Aufgaben zu übernehmen [...].
  - ...wenn die Teilnehmer/innen durch die Ausbildung über die Fähigkeit zur Selbstreflexion ihres Handelns verfügen [...].
  - ...wenn die Teilnehmer/innen bereits in der Ausbildung Wirksamkeit erfahren [...].
  - ...wenn es zu Veränderungsprozessen bei den Teilnehmer/innen kommt und diese sich aktiv für Demokratie positionieren [...].
  - ...wenn die Teilnehmer/innen nach Abschluss der Ausbildung in ihren Arbeitsfeldern einsatzfähig sind [...].“ (Camino – Werkstatt für Fortbildung, 2015, S. 4).

Die Evaluation im Rahmen der vorliegenden Dissertation erfasst die Ergebnisqualität im Rahmen der Befragung von Teilnehmenden (vgl. Kapitel 10.2 und 11.2) und von Dozierenden (vgl. Kapitel 10.3 und 11.3). Berücksichtigt wird dabei u. a. die Zufriedenheit der beteiligten Personen.

---

<sup>16</sup> Das Programm wurde in Kapitel 2.5.2 eingeführt.

**2.5.5 Planungs- und Assessmentqualität**

Bei Angeboten der Prävention und Gesundheitsförderung sollte die von Donabedian (1966) eingeführte Struktur um eine weitere Dimension ergänzt werden. Dabei handelt es sich um die Planungs- bzw. Assessmentqualität<sup>17</sup> (Kolip, 2006, 2014; Ruckstuhl, Kolip & Gutzwiller, 2001). Assessment wird in diesem Zusammenhang definiert als:

„das Fundament [...], auf dem eine Intervention aufgebaut wird und das die weiteren Elemente vorgibt: die Ziele, die Strategien und die Maßnahmen“ (Ruckstuhl et al., 2001, S. 40).

Folgende Aspekte sollten dabei Berücksichtigung finden:

- Erfordernis einer Intervention (z. B. Bedarf und die Bedürfnisse der Zielgruppe (Kolip, 2014)),
- Hintergrund und Theorie der Intervention,
- Vorerfahrungen aus anderen Interventionen,
- Rahmenbedingen der Intervention, die über die Maßnahme hinausgehen (z. B. rechtliche Aspekte) (Kolip, 2006; Ruckstuhl et al., 2001).

Die genannten Aspekte sind ebenfalls Teil des Logikmodells zur Entwicklung komplexer Interventionen nach O'Cathain et al. (2019). Die Multiplikatoren-Schulung wird in der vorliegenden Dissertation in mehreren Schritten geplant und entwickelt, um die verschiedenen Aspekte der Planungsqualität abzubilden. Nach einer Literaturrecherche (vgl. Kapitel 4) folgen Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.2) um Bedarf und Bedürfnisse von potenziellen Multiplikatoren zu eruieren und die Intervention auf diese Weise zu legitimieren. Auf dieser Grundlage erfolgt die didaktische Konstruktion (vgl. Kapitel 4.3) der Maßnahme, die im Anschluss im Rahmen eines Expertenworkshops (vgl. Kapitel 4.4) validiert wird.

---

<sup>17</sup> Diese Ebene wurde bei dem oben eingeführten Projekt „Zusammenhalt durch Teilhabe“ nicht definiert. Daher erfolgt in diesem Kapitel keine Darstellung einer praktischen Umsetzung.

### **3. Theoretischer Hintergrund**

In diesem Kapitel wird, in Anlehnung an die von der Pädagogischen Hochschule Freiburg vorgeschlagene Analysestruktur (Bitzer et al., 2018), der theoretische Hintergrund der vorliegenden Dissertation dargestellt. Dabei wird zunächst, unter dem Stichwort der Bedingungsanalyse, eine Klärung der äußeren Bedingungen zur Interventionsentwicklung (Kapitel 3.1) durchgeführt. Anschließend werden Kernelemente der Unterrichtsplanung in den Fokus gerückt. Zunächst geht es dabei um die fachliche Klärung (Kapitel 3.2), die im Folgenden durch zentrale Aspekte der Relevanzanalyse ergänzt werden (Kapitel 3.3) (Meisert, 2015). Zum Abschluss des Kapitels erfolgt eine Zusammenfassung des theoretischen Hintergrunds (Kapitel 3.4).

#### **3.1 Bedingungsanalyse**

Zur Konzeption komplexer Interventionen existiert bislang kein einheitliches Rahmenmodell, das auf verschiedene Kontexte übertragbar ist (vgl. Kapitel 2.4). Dennoch sollten bei der Konzeption bereits bestehende Theorien und Modelle Berücksichtigung finden (O’Cathain et al., 2019). Daher wird mit der Bedingungsanalyse ein Element aus der Unterrichtsplanung angewendet. Diese fokussiert die Ausgangsbedingungen des Lernprozesses (Universität Duisburg Essen, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, 2013). In diesem Rahmen soll die Klassensituation beschrieben und berücksichtigt werden. Sie stellt eine Bestandsaufnahme des Lernumfeldes und der Lerngruppe dar (Universität Duisburg Essen, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, 2013). Im Folgenden werden zunächst Elemente zur strukturierten Planung von Beratungen und Schulungen eingeführt. Anschließend werden die Zielgruppe sowie die Rahmenbedingungen analysiert.

### 3.1.1 Strukturelemente zur Planung von Beratungen und Schulungen

McKenzie (2007) beschreibt die Planung einer Intervention zur Prävention und Gesundheitsförderung als einen Prozess in dem Zielgruppenbedürfnisse Berücksichtigung finden müssen. Voraussetzung dafür ist das Verständnis und die Einbindung der Zielgruppe (McKenzie, 2007). Für Patientenschulungen wurde u. a. ein Rahmenmodell in Orientierung an die lerntheoretische Didaktik erstellt, das neben Schulungszielen, -inhalten, Methoden und Medien sowohl die Zielgruppe mit ihren Bedürfnissen als auch die äußeren Rahmenbedingungen und Voraussetzungen berücksichtigt (Bott, 2000). Dieses, in Abbildung 4 dargestellte Modell, ist aufgrund seiner klaren und übersichtlichen Strukturierung für andere Schulungen (z. B. eine Multiplikatoren-Schulung) adaptierbar sowie im Zuge einer solchen Schulung als Rahmenmodell zur Anwendung durch Multiplikatoren für eigene Schulungs- und Beratungssituationen vermittelbar. Zudem ist in der Folge aus diesem Grund die Umsetzbarkeit in der Praxis als gut einzuschätzen.

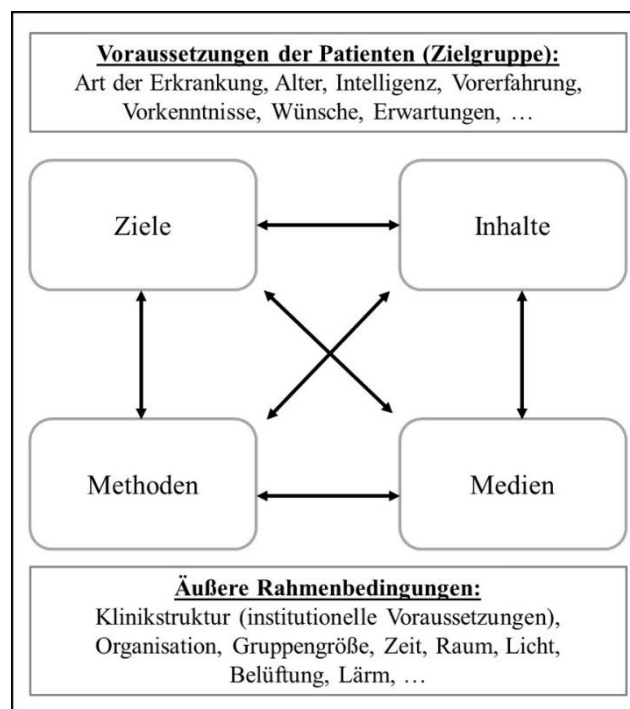


Abbildung 4: Rahmenmodell<sup>18</sup> zur Planung einer Patientenschulung (Modifiziert nach Bott, 2000)

<sup>18</sup> Dieses Modell lässt sich pädagogisch verorten, da es aus der „lehr-lern-theoretischen Didaktik“ stammt. Es ist auch als sog. „Berliner Modell“ nach Heimann, Otto und Schulz (1979) bekannt.

Die Inhalte dieses Modells finden sich im didaktischen Diskurs als Strukturelemente eines Curriculums (bspw. nach Robinsohn) wieder. Die Anzahl der jeweils zu berücksichtigenden Elemente kann dabei variieren. Den Kern bilden jedoch auch hier Inhalte, Ziele, Organisation und Methoden (Kron, Jürgens & Standop, 2014).

Die Erfassung und Dokumentation von die Lernsituation beeinflussenden und zu berücksichtigenden Bedingungen können auf unterschiedliche Weise erfolgen. In der Unterrichtsplanung werden u. a. Leitfragen (z. B. zu Ausgangsbedingungen, Besonderheiten der Lerngruppe mit Relevanz für die Veranstaltung) (Universität Duisburg Essen, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, 2013) oder systematische Lerngruppenanalysen (Esslinger-Hinz et al., 2013) empfohlen. Letztere umfasst folgende Aspekte:

- Fachliches Vorwissen und methodisch-didaktische Vorerfahrung,
- Fähigkeiten/Fertigkeiten,
- Lern-/Arbeitsverhalten (z. B. Motivation, Zeitmanagement) (Esslinger-Hinz et al., 2013).

Lernvoraussetzungen können vor Beginn des Unterrichts eingeschätzt, aber in der Regel nicht exakt bestimmt werden. Sie sollten bei der Konzeption jedoch Berücksichtigung finden. Die Wahrscheinlichkeit für eine realistische Einschätzung hängt im Wesentlichen von zwei Faktoren ab: Größe der Gruppe sowie Dauer der Zusammenarbeit von Lernenden und Dozierenden (Becker, 2007). Informationen über die Zusammensetzung der Gruppe können im Laufe der Zeit durch die Beobachtung des Unterrichts gesammelt werden. Beobachtungen anderer Lehrpersonen sollten ebenfalls berücksichtigt werden (Esslinger-Hinz et al., 2013).

Die Bedingungsanalyse lässt sich für die vorliegende Dissertation im PHAC sowohl als Teil der Problemdefinition als auch als Voraussetzung für und als ein Teil der Strategieformulierung verorten. Im Folgenden werden in Kapitel 3.1.2 die Zielgruppe sowie in Kapitel 3.1.3 die Rahmenbedingungen und institutionelle Voraussetzungen dargestellt. Daraus werden im Anschluss Implikationen für die Praxis abgeleitet.

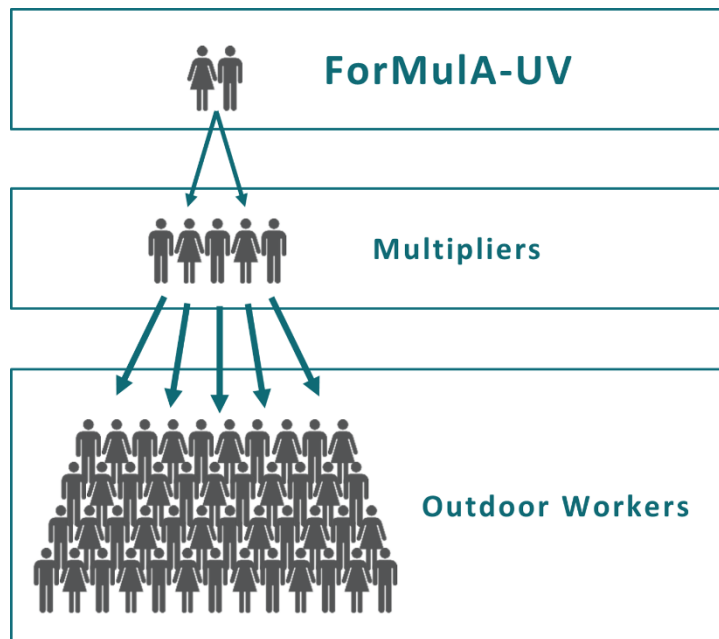
### 3.1.2 Zielgruppe

In diesem Kapitel wird zwischen der primären und der sekundären Zielgruppe der Multiplikatoren-Schulung unterschieden. Dabei werden unter dem Begriff der primären Zielgruppe die Teilnehmenden der Multiplikatoren-Schulung zusammengefasst. Der Begriff der sekundären Zielgruppe bezieht sich auf die Personen, die durch die Multiplikatoren nach der Fortbildungsveranstaltung in der Praxis an ihren Arbeitsplätzen geschult werden sollen. Bei der sekundären Zielgruppe handelt es sich demnach vornehmlich um Beschäftigte in Außenberufen (vgl. Kapitel 1.2). Die primäre Zielgruppe kann Außenbeschäftigte umfassen. Eine Außenbeschäftigung ist für die Funktion des Multiplikators jedoch keine Voraussetzung.

#### *Primäre Zielgruppe*

Primäre Zielgruppe dieses Curriculums sind Multiplikatoren, die Beschäftigte in Außenberufen (sekundäre Zielgruppe) im Rahmen ihrer Tätigkeit erreichen können. In Abbildung 5 ist dieser sog. „Multiplikatoren-Effekt“ dargestellt. Dabei werden zunächst Multiplikatoren im Tätigkeitsbereich der Unfallversicherungsträger berücksichtigt. Dazu gehören u. a. Dermatologen, Mitarbeiter der Präventionsdienste, Mitarbeiter aus der Sachbearbeitung im Bereich der Berufskrankheiten, Betriebs- und Arbeitsmediziner sowie Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Sicherheitsingenieure.

Lehrkräfte sind als Sozialisationsagenten, besonders wenn es um die Erreichbarkeit von Auszubildenden geht, eine zentrale Multiplikatoren-Gruppe (Anders et al., 2014). Sie wurden bislang jedoch aufgrund von Erfahrungen aus anderen Forschungskontexten (z. B. dem Projekt „EpoSafe@School“ (Wilke, Hansen, Ludewig, Rocholl & John, 2018, 2020) in den Projekten ForMula UV 1.0 und 2.0 nicht berücksichtigt. Vor dem Hintergrund der beruflichen Vorerfahrungen und schulischen Strukturen werden sowohl an die organisatorischen Rahmenbedingungen (z. B. mögliche Fortbildungszeiten) als auch an die Materialien (z. B. Anpassbarkeit an individuelle Unterrichtsgestaltung) besondere Anforderungen gestellt (Wilke et al., 2018). Diese können im aktuellen Forschungskontext aufgrund der zur Verfügung stehenden Ressourcen nicht bearbeitet werden, da entsprechende Mittel nicht beantragt wurden, und werden daher zunächst zurückgestellt.



**Abbildung 5:** „Multiplikatoren-Effekt“ in der Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung (Eigene Darstellung)

Zur Beschreibung der primären Zielgruppe der Multiplikatoren-Schulung können aus der Literatur zur Unterrichtsplanung, zur Planung von Patientenschulungen sowie zu Interventionen aus den Bereichen Prävention und Gesundheitsförderung verschiedene Merkmale abgeleitet werden (vgl. Kapitel 3.1). Diese werden mit möglichen Ausprägungsgraden in Tabelle 5 dargestellt. Demnach kann die Gruppenzusammensetzung sehr unterschiedlich sein. Heterogene Anforderungen müssen berücksichtigt und in einem Interventionskonzept zusammengeführt werden.

Tabelle 5: Merkmale der primären Zielgruppe (Multiplikatoren) (Eigene Darstellung)

Nr.	Merkmal	Mögliche Ausprägungen
1	<b>Geschlecht</b>	männlich weiblich divers
2	<b>Alter</b>	Ab 18 Jahre
3	<b>Beruf</b>	Dermatologen Mitarbeiter der Präventionsdienste Mitarbeiter aus der Sachbearbeitung im Bereich der Berufs- krankheiten Betriebs- und Arbeitsmediziner Fachkräfte für Arbeitssicherheit Sicherheitsingenieur
4	<b>Berufserfahrung</b>	Berufseinsteiger vs. langjährige Berufserfahrung
5	<b>Vorerfahrung – inhaltlich</b>	keine vs. vorhergehende Schulungen zum Thema Prävention von Hautkrebs oder UV-Schutzmaßnahmen
6	<b>Vorerfahrung – methodisch/di- daktisch</b>	keine z. B. Methodenschulungen (z. B. zur Moderation) ggf. beratende Tätigkeit wurde bereits ausgeübt
7	<b>Bedürfnisse</b>	bislang nicht bekannt <sup>19</sup>
8	<b>Erwartungen</b>	nicht bekannt; sie können zu Beginn der Multiplikatoren- Schulung erfasst werden
9	<b>Eigene Fähig- und Fertigkeiten</b>	Ableitung aus beruflicher Tätigkeit <sup>20</sup> möglich (vgl. Merkmal Nr. 3), z. B. medizinisches Wissen als Arzt, technisches Ver- ständnis als Sicherheitsingenieur
10	<b>Lern-/Arbeitsverhalten</b>	nicht bekannt, Erfassung durch Beobachtung des Teilneh- merverhaltens im Verlauf der Veranstaltung möglich, z. B. Motivation, Freiwilligkeit der Teilnahme

*Sekundäre Zielgruppe*

Zur Beschreibung der sekundären Zielgruppe wird im Folgenden auf Vorarbeiten der Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin & Gesundheitstheorie an der Universität Osnabrück sowie auf Ergebnisse einer Literaturrecherche und aktuelle Forschungsprojekte der DGUV zurückgegriffen. Bei der sekundären Zielgruppe handelt es sich um die Beschäftigten in Außenberufen oder Beschäftigte, die gemäß ArbMedVV regelhaft durch ihre berufliche Tätigkeit mindestens eine Stunde im Freien solarer UV-Strahlung ausgesetzt sind.

Konservativen Schätzungen zufolge sind in Deutschland 2,5 Millionen Menschen im Freien beschäftigt (Knuschke et al., 2015). Dieser Zahl liegt die Annahme zugrunde, dass diese Personen 60% bzw. 75% ihrer Arbeitszeit unter freiem Himmel verbringen.

<sup>19</sup> Zur Erfassung der Bedürfnisse erfolgten im Rahmen des Projekts „ForMula UV 1.0“ eine Literaturrecherche (vgl. Kapitel 4.1) sowie Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.2).

<sup>20</sup> Gemäß §5 des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) werden berufliche Fähigkeiten und Fertigkeiten bei anerkannten Berufsausbildungen in einer Ausbildungsordnung geregelt (Krumme, Schmid & Klenk, 2018). Im Rahmen der universitären Ausbildungen werden Inhalte in den jeweiligen Studienordnungen der Studiengänge geregelt (Georg-August-Universität Göttingen, o. J.).



Unter Berücksichtigung der aktuellen Definition der geänderten ArbMedVV wird die Anzahl der Außenbeschäftigten mittlerweile jedoch auf 5,9 Millionen Personen geschätzt (Leitlinienprogramm Onkologie, 2020). Dabei wurden folgende Berufsgruppen (anhand von der Bundesagentur für Arbeit definierten Hauptgruppen) eingeschlossen:

- Land-, Tier- und Forstwirtschaft,
- Gartenbauberufe und Floristik,
- Rohstoffgewinnung, Glas- und Keramikverarbeitung,
- Kunststoff- und Holzherstellung sowie -verarbeitung,
- Metallherzeugung und -bearbeitung, Metallbau,
- Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe,
- Bauplanung, Architektur und Vermessungsberufe,
- Hoch- und Tiefbauberufe,
- (Innen-)Ausbauberufe,
- Gebäude- und versorgungstechnische Berufe,
- Geologie-, Geografie- und Umweltschutzberufe,
- Verkehr und Logistik,
- Führer von Fahrzeug- und Transportgeräten,
- Reinigungsberufe,
- Verkaufsberufe,
- erzieherische, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theologie,
- lehrende und ausbildende Berufe,
- darstellende und unterhaltende Berufe (Bundesagentur für Arbeit, 2019; Leitlinienprogramm Onkologie, 2020).

Die Vielfalt der o. g. Berufsgruppen verdeutlicht die Heterogenität der sekundären Zielgruppe. Unterschiede können beispielsweise strukturell oder durch die Tätigkeit begründet sein. Die Daten des Forschungsprojektes GENESIS UV<sup>21</sup> der DGUV unterstützen diese Annahme durch die gewonnenen Messergebnisse. Die Berufe mit der höchsten Standard-Erythem-Dosis (SED)<sup>22</sup> erreichen im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit Werte

---

<sup>21</sup> Im Projekt „GENESIS“ ging es um die Erfassung der solaren UV-Exposition zwischen 07:30 und 17:30 Uhr mittels eines Messsystems bei Beschäftigten im Freien (Wittlich, 2017).

<sup>22</sup> Unter SED wird die Energiemenge verstanden, die auf eine bestimmte Fläche wirkt. Eine SED kann bei einer Person mit einem sehr hellen Hauttyp zu Sonnenbrand führen. Je höher der Wert, desto größer die Gefahr einen Sonnenbrand zu entwickeln (Heepenstrick, 2019).

---

von 395 bis 581 SED (Wittlich, 2017). Dazu gehören Kanalbauer (581 SED), Steinbrecher (531 SED), Dach- und Fassadenbauer (494 SED), Zimmerer (474 SED), Straßenbauer (469 SED), Betonbauer (457 SED), Dachdecker (444 SED), Maurer (435 SED), Stahlbaumonteuere (434 SED) und Obst- und Gemüsegärtner (395 SED) (Wittlich, 2017). Die angenommene Exposition einer Person in Deutschland beträgt 130 SED pro Jahr (Baldermann & Lorenz, 2019; Leitlinienprogramm Onkologie, 2020). Diese „private“ Exposition ist bei den genannten Werten noch nicht berücksichtigt.

Ergebnisse der Arbeitsgruppe um Schneider et al. (2018) aus einem Telefonsurvey mit Daten aus dem Jahr 2016 weisen in eine ähnliche Richtung. Sie belegen, dass Außenbeschäftigte durchschnittlich  $23,6 \pm 15,3$  Stunden pro Woche ausgesetzt sind. Die 12-Monats-Prävalenz von Sonnenbränden am Arbeitsplatz betrug in diesem Kollektiv 19%. Lediglich ein Drittel der Befragten gab an, dass sie fünf der bedeutendsten Schutzmaßnahmen (Anwendung von Sonnencreme im Gesicht und am Körper, Tragen einer Sonnenbrille, Schatten aufsuchen, Einsatz einer Kopfbedeckung, Tragen eines Langarm-Shirts) „oft“ oder „immer“ anwenden (Schneider et al., 2018).

Das Wissen und die Einstellungen zu UV-Schutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.2.3) sowie dessen Umsetzung in der sekundären Zielgruppe wurden bereits in verschiedenen Studien untersucht. Im Folgenden werden zentrale Ergebnisse zusammenfassend dargestellt:

Rocholl, Ludewig, John, Bitzer und Wilke (2020) konnten in ihrer qualitativen Studie zeigen, dass sieben interviewte Außenbeschäftigte ihr wahrgenommenes Hautkrebsrisiko unterschätzen. Außerdem konnte ermittelt werden, dass sowohl das optische Erscheinungsbild als auch Materialeigenschaften die Akzeptanz von personenbezogenen UV-Schutzmaßnahmen beeinflussen (Rocholl et al., 2020).

Psychologische Zielgruppenmerkmale, wie bspw. die Risikowahrnehmung, sind Teil von Modellen, die Gesundheitsverhaltensänderungen erklären. Dazu gehört u. a. der Health Action Process Approach, HAPA-Modell nach Schwarzer (1999, 2008) (vgl. Kapitel 3.3). Aus solchen Modellen können Ansatzpunkte für Interventionen abgeleitet werden (z. B. Barrieren und Ressourcen), um bei einer Verhaltensänderung zu unterstützen (Schwarzer & Fleig, 2014). Eine geringere Risikowahrnehmung kann mit einer nicht ausreichenden Anwendung von UV-Schutzmaßnahmen einhergehen (Ziehfreund et al., 2019; A. Zink, Schielein, Wildner & Rehfuess, 2019). Diese Annahme wird durch Ham-

mond, Reeder, Gray und Bell (2008) unterstützt: Sie konnten einen Zusammenhang zwischen einer hohen Risikowahrnehmung und einer verbesserten Anwendung von UV-Schutzmaßnahmen zeigen. Eine dänische Arbeitsgruppe konnte dieses Ergebnis bei Außenbeschäftigten in Dänemark jedoch nicht bestätigen (Grandahl, Ibler, Laier & Mortensen, 2018). Nahar, Ford, Hallam, Bass und Vice (2013) berichten, dass ein höheres Lebensalter sowie eine höhere Anzahl an Berufsjahren bei Außenbeschäftigten mit einem im Vergleich zu jüngeren OW besseren UV-Schutzverhalten einhergehen kann. Eine qualitative Studie, in der bayrische Landwirte interviewt wurden, kommt zu dem Ergebnis, dass die Risikowahrnehmung in dieser Population sehr unterschiedlich sein kann. Einige Landwirte empfinden ihr Risiko im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung als höher, andere Studienteilnehmer schätzen ihr Risiko als gleich ein (A. Zink et al., 2019). Ziehfrend, Krause, Rotter, Biedermann und Zink (2020) konnten in ländlichen Regionen junge Männer und Personen mit einer hohen UV-Exposition ( $\geq 6$  Stunden) als Risikogruppen identifizieren.

Ergänzend kommen Diehl et al. (2019) in ihrer Arbeit mit Fokus auf die Allgemeinbevölkerung zu den Ergebnissen, dass es Unterschiede in der Wahrnehmung des Hautkrebsrisikos gibt: Personen mit einem erhöhten Risiko nehmen dies auch wahr. Im Gegensatz dazu stehen vor allem jüngere Personengruppen. Sie schätzten ihr eigenes Risiko im Vergleich zu anderen mit höherer Wahrscheinlichkeit als unterdurchschnittlich ein<sup>23</sup>.

Zudem sind verschiedene Barrieren zur Anwendung von UV-Schutzmaßnahmen bekannt. Dazu gehören beispielsweise:

- fehlende Zeit,
- Dauer des Auftragens von Sonnencreme,
- Vergessen der Anwendung,
- fehlende Praktikabilität (z. B. anhaften von Stäuben an eingecremten Körperstellen),
- Hitzeempfinden beim Einsatz langärmliger Kleidung (Rocholl, Ludewig, Skudlik & Wilke, 2018; A. Zink et al., 2019).

---

<sup>23</sup> Dieses Phänomen wird in der Psychologie als unrealistischer komparativer Optimismus bezeichnet. Personen schätzen ihr Risiko als geringer ein, als es tatsächlich ist. Diese Tatsache kann das Präventionsverhalten dieser Personengruppen beeinflussen (Diehl et al., 2019). Schwarzer (2004) spricht in diesem Zusammenhang von „dysfunktionalem Optimismus“.

---

Technische und organisatorische UV-Schutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.2.3) werden von Außenbeschäftigten häufig nicht angewandt (A. Zink et al., 2017). Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung von Interventionen zur Verbesserung des UV-Schutzverhaltens am Arbeitsplatz von entscheidender Bedeutung (Ziefreund et al., 2019). Zudem sollte die Dissemination von relevanten Informationen in diesem Kontext, z. B. durch Unfallversicherungsträger, erhöht werden (A. Zink et al., 2019). Dabei sollten u. a. die Rahmenbedingungen vor Ort (z. B. Barrieren, wie Hitze und Staub bei Landwirten (Apfelbacher, 2019)) berücksichtigt werden. Hiemstra, Glanz und Nehl (2012) empfehlen zudem bei Rettungsschwimmern eine aktive Beteiligung an zielgruppenspezifischen Präventionsprogrammen, um das vorhandene Risikoverhalten zu reduzieren und das UV-Schutzverhalten zu verbessern. Die S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ (2020) enthält eine ähnliche Empfehlung: Primärpräventive Maßnahmen sollten bei der Konzeption an den Bedarfen der Zielgruppe ausgerichtet werden.

Aus der Perspektive der Gesundheitskommunikation gilt es darüber hinaus folgenden Umstand zu berücksichtigen: Beide Zielgruppen (primär, sekundär) bewegen sich in (vermutlich unterschiedlichen) Sphären des Gesundheitssystems:

- Medizin, Gesundheitsversorgung und Gesundheitswissenschaften;
- Gesundheitspolitik;
- Gesellschaft & Sozialwesen;
- Wirtschaft (Roski, 2014).

Multiplikatoren, die Außenbeschäftigte schulen und beraten, können bspw. im medizinischen Bereich (z. B. Betriebs- und Arbeitsmediziner) sowie im gesellschaftlichen Bereich auf Ebene der Unfallversicherungsträger verortet werden. Die Außenbeschäftigten selbst sind häufig Teil von Wirtschaftsunternehmen in privater oder öffentlicher Trägerschaft. In den verschiedenen Sphären herrschen unterschiedliche Kulturen, z. B. bezüglich Leitbildern, Zielstellungen und Interessen, vor (Roski, 2014). Beispielhaft kann hier auf Seiten von Ärzten ein hohes medizinisches Wissen angenommen werden, dass dem Wissen von Patienten mehrheitlich entgegensteht (Hastall, 2019). Daraus resultiert in der Kommunikation zwischen den Akteuren der verschiedenen Interessensgruppen in der Praxis möglicherweise Misstrauen. Häufig gilt es Kompromisse zu finden und auszuhandeln (Roski, 2014). Dabei gilt es negative Effekte (z. B. unnötige Nebenwirkungen oder Missverständnisse) zu vermeiden, um den Prozess einer Verhaltensänderung nicht zu gefährden (Hastall, 2019).

---

Hieraus lässt sich die Notwendigkeit für eine Präventionsstrategie ableiten, die medizinische, politische bzw. rechtliche Aspekte sowie gesellschaftliche und wirtschaftliche Interessen berücksichtigt. Hierzu wird in Kapitel 3.3 eine Relevanzanalyse durchgeführt.

### 3.1.3 Rahmenbedingungen

In diesem Kapitel werden zunächst die institutionellen Voraussetzungen des Projektträgers dargestellt. Im Anschluss folgen die Rahmenbedingungen, die die Multiplikatoren-Schulung direkt betreffen. Abschließend werden die Einsatzbedingungen der Multiplikatoren nach der Fortbildung thematisiert.

Im Kontext von Patientenschulungen ist die Klinikstruktur als institutionelle Voraussetzung eine wesentliche Rahmenbedingung (Bott, 2000). Diese wird im Folgenden vorgestellt: Projektträger der Projekte ForMula UV 1.0 und 2.0 ist das Institut für interdisziplinäre dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück (Skudlik, 2015; Skudlik & John, 2019). Das interdisziplinäre Team, bestehend aus ärztlichem Personal, Psychologen und Gesundheitspädagogen (Skudlik, 2015), verfügt über langjährige Erfahrung im Bereich der Prävention der BK-Nr. 5101 (Skudlik & John, 2019). Diese ist definiert als:

„Schwere oder wiederholt rückfällige Hauterkrankungen, die zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wiederaufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können“ (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband, 2017, S. 10).

Die in diesem Kontext bereits etablierten Interventionen umfassen sowohl medizinische als auch pädagogische und psychologische Inhalte. Neben einer Anpassung der dermatologischen Therapie stehen bei diesen Maßnahmen der Erwerb von Wissen zum Thema Hautschutz sowie Strategien zur Verhaltensänderung im Fokus. Die Präventionsmaßnahmen werden sowohl im stationären als auch ambulanten Bereich angeboten (Skudlik, 2015; Skudlik & John, 2019).

Im Kontext der BK-Nr. 5103 wurde bereits ein individuelles Beratungsangebot „Individuelle Lichtschutz-Beratung“ (ILB) für Patienten entwickelt (Ludewig et al., 2016; Ludewig et al., 2020). Die Patienten stellen sich ambulant vor und werden zunächst dermatologisch untersucht und beraten. Im Anschluss erfolgt eine gesundheitspädagogische Beratung. Im Fokus stehen dabei personenbezogene Präventionsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.2.3) (Ludewig et al., 2016; Ludewig et al., 2020).

Seit dem Jahr 2016 steht dem Institut ein modernes Gebäude auf dem Gelände des Städtischen Klinikums Osnabrück zur Verfügung (Skudlik & John, 2019). Zudem verfügt das iDerm über ein Netzwerk an nationalen und internationalen Kooperationspartnern im Bereich Klinik und Forschung (Skudlik, 2015).

Im Rahmen der Bedingungsanalyse empfiehlt Esslinger-Hinz et al. (2013) für die Unterrichtsvorbereitung die Aufarbeitung der institutionellen Voraussetzungen unter Berücksichtigung der in Tabelle 6 aufgeführten Merkmale. Diese werden auf das Anwendungsfeld der vorliegenden Dissertation, der Konzeption einer Multiplikatoren-Schulung, übertragen, adaptiert und in der Tabellenspalte „Ausprägung“ ausgeführt.

**Tabelle 6:** Institutionelle Voraussetzungen für die Multiplikatoren-Schulung (Erstellt nach Esslinger-Hinz et al., 2013; modifiziert nach Becker, 2007 und Bott, 2000)

Nr.	Merkmal	Ausprägung
1	Räumliche Voraussetzungen	<p><u>Räume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Seminarräume, die zu einem größeren Raum verbunden werden können</li> <li>• 2 Beratungsräume</li> <li>• 1 Lehrküche</li> </ul> <p><u>Sitzordnungen:</u> Die Räume sind in Abhängigkeit von der jeweiligen Größe und der Personengruppe nach Bedarf in verschiedenen Varianten bestuhlbar (z. B. Gruppentische oder Tischreihen).</p> <p><u>Sonstiges:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belüftungsmöglichkeiten sind ausreichend vorhanden.</li> <li>• Stoßlüftung ist möglich.</li> <li>• Die Beleuchtung der Räume kann durch reihenweise schaltbare Deckenbeleuchtung im vorderen und im hinteren Teil des Raumes erfolgen.</li> <li>• Eine Spiegelbeleuchtung ist verfügbar.</li> </ul>
2	Ausstattung mit Lern- und Lehrmitteln	<p><u>Vorhandene technische Ausstattung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptops</li> <li>• Beamer</li> <li>• Leinwand</li> <li>• 2 Smartboards</li> </ul> <p><u>Sonstige Lehr- und Lernmittel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hautmodelle</li> <li>• Hautschutzprodukte</li> <li>• UV-Schutzkleidung</li> <li>• Kopfbedeckung mit Nackenschutz</li> <li>• Schutzhelme</li> <li>• Broschüren zum Thema „UV-Schutz am Arbeitsplatz und in der Freizeit“</li> </ul>
3	Gliederung der Schulung	Keine zu berücksichtigenden Vorgaben
4	Personale Struktur	In die Veranstaltung kann ein interdisziplinäres Team, bestehend aus Fachärzten für Dermatologie und Venerologie sowie Berufsdermatologie, Assistentenärzten, Gesundheitspädagogen und -psychologen, eingebunden werden. Zudem besteht ein Netzwerk aus verschiedenen Kooperationspartnern (z. B. BGW, Universität Osnabrück), die personell in die Schulung eingebunden werden können.
5	Konzept/Profil der Einrichtung	Berufsdermatologisches Schwerpunktzentrum (Skudlik & John, 2019)

*Multiplikatoren-Schulung*

Für die Multiplikatoren-Schulung sind neben den institutionellen Rahmenbedingungen weitere Aspekte von Bedeutung (vgl. Kapitel 3.1.1, Abbildung 4). Dazu gehören die Organisation der Veranstaltung (z. B. Format), die Gruppengröße sowie der Zeitrahmen (z. B. 1-tägiges Blockseminar oder wöchentliche Sitzungen) (Bott, 2000). Diese Aspekte werden im Rahmen der Fokusgruppendifkussionen thematisiert (vgl. Kapitel 4.2) und im Rahmen der didaktischen Konstruktion entsprechend berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.3).

Darüber hinaus sollten rechtliche Bestimmungen geprüft werden (Becker, 2007). Die inhaltliche Aufarbeitung der rechtlichen Rahmenbedingungen erfolgt in Kapitel 3.2.2 der vorliegenden Dissertation. Zudem sollte der Einsatz der Dozierenden, unter Berücksichtigung der Qualifikation des Personals, geplant werden (Küffner & Reusch, 2014). Einer Schulung sollte außerdem ein Manual<sup>24</sup> zugrunde liegen, das folgende Kernelemente umfasst:

- Zielgruppe,
- Kontraindikationen für eine Teilnahme,
- Gruppen-/Organisationsform,
- Teilnehmerzahl,
- Dozierende,
- Räumlichkeiten,
- Lehr- und Lernmittel (Küffner & Reusch, 2014).

*Einsatz der Multiplikatoren*

Die Teilnehmenden der Multiplikatoren-Schulung werden bei ihren Praxiseinsätzen unter unterschiedlichen Bedingungen im Setting Arbeitsplatz (vgl. Kapitel 2.2) tätig werden. Dies kann zum einen durch die berufliche Qualifikation und die damit verbundenen Aufgaben des Multiplikators begründet werden (vgl. Kapitel 3.1.2). Zum anderen lässt sich dieser Umstand auf betriebliche Strukturen (z. B. in Abhängigkeit von der Betriebsgröße) und die Branche/das Gewerbe zurückführen. Dennoch lassen sich folgende übergeordnete Rahmenbedingungen ableiten:

---

<sup>24</sup> Zur Manualerstellung werden die Hinweise und Vorgaben des Zentrums Patientenschulung zugrunde gelegt, da sich diese Form der Manualisierung bereits für andere Schulungen im Rehabilitationsbereich der Rentenversicherungsträger etabliert hat (z. B. C. Zink, 2019).



- Strukturelle Faktoren (z. B. Größe der Baustelle) können die Umsetzung von UV-Schutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.2.3) beeinflussen (Rocholl et al., 2020; Ziehfrend et al., 2019).

Kleinere Flächen lassen sich, sofern dort eine längere Tätigkeit ausgeführt wird, beschatten (Rocholl et al., 2020). Bei größeren Flächen und dem Einsatz von Maschinen und Material werden Beschattungsmaßnahmen als hinderlich wahrgenommen, da sie beispielsweise den Bewegungsradius einschränken könnten (Rocholl et al., 2020).

- Organisatorische Strukturen am Arbeitsplatz können das UV-Schutzverhalten ebenfalls beeinflussen (vgl. Kapitel 3.2.3).

Schilling et al. (2018) konnten zeigen, dass Außenbeschäftigte, die am Arbeitsplatz keine Unterstützung von Vorgesetzten und/oder Kollegen zur Umsetzung von UV-Schutzmaßnahmen erhalten, diese mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit umsetzen. Daher empfehlen sie auf organisatorischer Ebene den Erlass verbindlicher Richtlinien zum Sonnenschutz am Arbeitsplatz. Zur Förderung der sozialen Unterstützung empfehlen sie entsprechende Unterweisungen und Trainings (Schilling et al., 2018).

- Der Einfluss auf die Einteilung und Planung (vgl. Kapitel 3.2.3) der eigenen Arbeit kann einen Einfluss auf die Umsetzung von organisatorischen Schutzmaßnahmen haben.

Selbstständige Landwirte können ihren Arbeitstag unabhängig von Vorgesetzten planen. Hier besteht beispielsweise die Möglichkeit der Arbeitszeitverschiebung in die frühen Morgen- oder späten Abendstunden, die in der Praxis bereits genutzt wird (Rocholl et al., 2020). Landwirte allerdings halten die Vermeidung der Sonnenexposition aufgrund der Saison- und Wetterabhängigkeit der Branche für nicht umsetzbar (A. Zink et al., 2019).

- Es besteht branchenübergreifend ein Bedarf an regelmäßigen Schulungen, da bislang ein großer Teil der OW noch keine entsprechenden Unterweisungen erhält (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2019).

Regelmäßig unterwiesen werden ca. ein Drittel der Außenbeschäftigten. Der Anteil der Unterweisungen ist dabei im Bereich des Hoch- und Tiefbau am höchsten (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2019).

- Zur Schulung von OW können auch Formate, wie Gesundheits- oder Aktionstage sowie Messen oder Ausstellungen, in Betracht gezogen werden.

Tizek et al. (2020) konnten in ihrer Studie zeigen, dass eine Präventionskampagne auch bei einer Landwirtschaftsmesse erfolgen kann. Die Zielgruppe konnte dort erreicht werden. Durch die durchgeführte Maßnahme konnte eine Verbesserung des UV-Schutzverhaltens insbesondere bei Außenbeschäftigten erzielt werden.

- Im Fokus der Schulungen und Beratungen stehen Männer, da diese häufiger in Außenbeschäftigungen tätig sind (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2019).

Aktuelle Zahlen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2019) sowie Zahlen der Bundesagentur für Arbeit (2019) zeigen, dass es sich bei Außenbeschäftigten mehrheitlich um Männer (87,0%) handelt. Dabei ist der Männeranteil im Baugewerbe besonders hoch (Baugewerbe insgesamt: 87,0%; Hoch- und Tiefbauberufe: 98,0%) (Bundesagentur für Arbeit, 2019; Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2019).

- Insbesondere das Gesundheitsinformationsverhalten von Männern sollte bei Schulungen und Beratungen berücksichtigt werden. Eine aktuelle Studie zum Gesundheitsinformationsverhalten<sup>25</sup> der Deutschen zeigt, dass sich ein Drittel der Männer bislang noch nie gezielt über gesundheitliche oder medizinische Themen informiert haben. Informationsquellen sind Ärzte oder anderes medizinische Fachpersonal (69,1%), Internet (20,7%), Familie, Freunde und Kollegen (5,5%) sowie sonstige Quellen (4,5%) (Stiftung Gesundheitswissen, 2019). Dabei benennen Männer Ärzte oder medizinisches Fachpersonal häufiger als bevorzugte Quelle als Frauen. Das Vertrauen in diese Informationsquelle ist mit Abstand am höchsten (starkes Vertrauen: 40,8%, sehr starkes Vertrauen: 35,7%) (Stiftung Gesundheitswissen, 2019). Zudem geben 34,4% der Männer an, dass es sehr aufwändig sei, die erforderlichen Informationen zu erhalten (Stiftung Gesundheitswissen, 2019).
- Zudem konnten verschiedene Studien in der Vergangenheit ein schlechteres UV-Schutzverhalten bei (jungen) Männern im Vergleich zu Frauen zeigen (Walsh & Stock, 2012).

---

<sup>25</sup> Health Information National Trends Survey Germany (HINTS Germany)

Vor diesem Hintergrund erscheint das gewählte Setting „Arbeitsplatz“ als geeignet, um den Zugang zu Gesundheitsinformationen zu erleichtern. Darüber hinaus ist auch die Einbindung von Betriebs- und Arbeitsmedizinern sowie Kollegen in entsprechenden Positionen (z. B. Fachkräfte für Arbeitssicherheit) sinnvoll.

### **3.1.4 Implikationen für die Praxis: Bedingungen**

Aus der Bedingungsanalyse lassen sich für die Konzeption, Durchführung und Evaluation der Multiplikatoren-Schulung zur Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs bei Beschäftigten in Außenberufen folgende Handlungsempfehlungen bezüglich der primären Zielgruppe ableiten:

- Bei der Anmeldung sollten neben dem Geschlecht und dem Alter der Teilnehmenden, die Berufe und die Arbeitgeber der Teilnehmenden sowie weitere relevante Vorerfahrungen erfasst werden. Aus diesen Angaben lassen sich zentrale Informationen zur Zusammensetzung des Teilnehmerkreises ableiten.
- Auf Basis dieser zusätzlichen Informationen sollte die Bedingungsanalyse zur Zielgruppe konkretisiert werden. Notwendige Anpassungen (z. B. Vertiefung bestimmter Inhalte) sollten vor Beginn der Multiplikatoren-Schulung bereits geplant werden.
- Weitere Modifikationen können im Verlauf der Multiplikatoren-Schulung notwendig werden. Daher sollten Wünsche und Erwartungen zu Beginn der Veranstaltung systematisch erfasst und im Verlauf berücksichtigt werden.
- Fähig- und Fertigkeiten, die im Schulungsverlauf deutlich werden, sollten entsprechend eingebunden werden.

Für die sekundäre Zielgruppe gilt:

- Den Multiplikatoren sollte die Heterogenität der sekundären Zielgruppe anhand verschiedener Merkmale verdeutlicht werden.
- Die Erreichbarkeit der sekundären Zielgruppe sollte im Rahmen der Multiplikatoren-Schulung thematisiert werden.
- Vorgesetzte sollten von den Multiplikatoren bei zukünftigen Interventionen für diese Zielgruppe einbezogen werden.

Im Hinblick auf die Rahmenbedingungen der Multiplikatoren-Schulung sind folgende Aspekte zu beachten:

- Bei der Festlegung der Gruppengröße sollten die institutionellen Rahmenbedingungen (z. B. Raumgröße) beachtet werden.
- Außerdem sollte bei der Anzahl der Teilnehmenden auf die Handhabbarkeit für die Dozierenden (z. B. bezogen auf die heterogenen Voraussetzungen) geachtet werden.
- Ein Ablaufplan sollte allen Beteiligten (Teilnehmenden sowie Dozierenden) bereits vor Beginn der Veranstaltung vorliegen.
- Die Rahmenbedingungen (z. B. Raumausstattung, zeitlicher Ablauf) sollten im Schulungsmanual verankert sein.
- Die vorherrschenden Rahmenbedingungen sollten den Dozierenden bereits vor Beginn der Multiplikatoren-Schulung bekannt sein.
- Beobachtungen der Dozierenden im Rahmen der Pilotveranstaltung sollten für die Verstetigung des Projekts berücksichtigt werden.

Diese Handlungsempfehlungen werden in Kapitel 4.3 im Rahmen der Konzeption berücksichtigt und in die Planung integriert.

### 3.2 Fachliche Klärung

In diesem Kapitel werden fachliche Inhalte bezogen auf das Thema der vorliegenden Dissertation „*Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs bei Beschäftigten in Außenberufen*“ aufgearbeitet. Gleichzeitig ist an dieser Stelle zu betonen, dass das gewählte Erkrankungsbild exemplarisch ist und die methodische Herangehensweise auf andere Krankheitsbilder übertragen werden kann.

Ziel ist eine Analyse des Themenfeldes (Meisert, 2015). Diese erfolgt im Hinblick auf die Fragestellung: Welche Inhalte sind für die ausgewählte Multiplikatoren-Gruppe von Relevanz? Im Mittelpunkt stehen Inhalte, die für die in Kapitel 3.1.2 beschriebene primäre Zielgruppe und die jeweiligen beruflichen Tätigkeitsfelder von Bedeutung sind. Dabei werden die Sachstruktur interpretiert und der Lernprozess antizipiert (Bitzer et al., 2018; Spörhase-Eichmann, 2015). Auf dieser Grundlage können Inhalte bspw. didaktisch reduziert und zielgruppengerecht aufgearbeitet werden. Die Perspektive der Zielgruppe hinsichtlich der Relevanzbewertung von Inhalten wird in Kapitel 5 als Ergebnis der Fokusgruppendifkussionen diskutiert.

#### 3.2.1 UV-induzierter, berufsbedingter Hautkrebs

Hautkrebs wird in melanozytäre (Melanom<sup>26</sup>) und nicht-melanozytäre Formen<sup>27, 28</sup> unterteilt (Leitlinienprogramm Onkologie, 2020). Umgangssprachlich werden Melanome als „schwarzer Hautkrebs“ und NMSC als „heller Hautkrebs“ bezeichnet (Krebsinformationsdienst, 2019). Darüber hinaus gibt es weitere maligne Neoplasien<sup>29</sup> der Haut. Dazu gehören u. a. das Merkelzell-Karzinom sowie Tumore, die sich aus Gefäßendothelien und dem lymphatischen System der Haut bilden (Fritsch & Schwarz, 2018b).

---

<sup>26</sup> „Das Melanom ist ein maligner Tumor melanozytären Ursprungs und manifestiert sich überwiegend an der Haut“ (Roesch & Berking, 2019, S. 1869).

<sup>27</sup> Non Melanoma Skin Cancer (NMSC)

<sup>28</sup> In der Literatur wird der Begriff des „Keratinozytenkarzinoms“ (engl.: „keratinocyte carcinoma“) als alternativer Begriff für NMSC diskutiert (Karimkhani, Boyers, Dellavalle & Weinstock, 2015). In der vorliegenden Dissertation wurde in Orientierung an deutschsprachige Lehrbücher der Begriff des „NMSC“ gewählt (vgl. Fritsch & Schwarz, 2018a).

<sup>29</sup> „Autonome Neubildung von Gewebe“, Tumor (Klauschen, 2017, o. S.)

Im Folgenden stehen die Formen des NMSC im Mittelpunkt, die in Deutschland seit dem 01. Januar 2015 im Rahmen der BK-Nr. 5103 anerkennungsfähig sind (Diepgen et al., 2012; Diepgen et al., 2015; Leiter et al., 2020; Ulrich et al., 2016; A. Zink et al., 2017). Die BK-Nr. 5103 ist definiert als:

„Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung“ (*Berufskrankheiten-Verordnung*, S. 6).

Dabei gilt weiter:

„Als multipel im Sinne dieser Berufskrankheit gelten aktinische Keratosen, wenn sie mit einer Zahl von mehr als 5 pro Jahr einzeln oder konfluierend in einer Fläche von größer als 4 cm<sup>2</sup> (Feldkanzerisierung) auftreten“ (Diepgen et al., 2015, S. 156).

Die Aufnahme in die Berufskrankheiten-Liste erfolgte aufgrund der vorliegenden epidemiologischen Evidenz: Es konnte eine Risikoerhöhung durch die Exposition gegenüber natürlicher UV-Strahlung für die Entstehung von aktinischen Keratosen sowie Plattenepithelkarzinomen bei Außenbeschäftigten im Vergleich zur übrigen Bevölkerung nachgewiesen werden (Schmitt et al., 2011; Schmitt et al., 2018a).

Aktinische Keratosen (AK) gehören zu den weltweit am häufigsten auftretenden Hautveränderungen (Sterry & Stockfleth, 2019). Die Prävalenz bei 70-jährigen hellhäutigen Personen liegt in Deutschland bei annähernd 100% (Fritsch & Schwarz, 2018b). Die Inzidenz für 70-jährige Personen aus Europa und Nordamerika liegt bei bis zu 100% (Sterry & Stockfleth, 2019). Vorliegende Daten zeigen, dass Männer häufiger betroffen sind als Frauen (Leiter et al., 2020). Allerdings sind die epidemiologischen Daten bislang kaum belastbar (Leiter et al., 2020).

Zu den Risikofaktoren für die Entstehung gehören die UV-Belastung, die genetische Disposition (u.a. Hauttyp<sup>30</sup>) sowie eine mögliche Immunsuppression, z. B. durch Medikamenteneinnahme nach einer Organtransplantation oder durch Vorerkrankungen (Fritsch & Schwarz, 2018b; Leiter et al., 2020; Sterry & Stockfleth, 2019). AK treten an Körperarealen mit chronischer UV-Exposition auf, d.h. an der Haut des Gesichtes, des Kopfes, des Hals- und Nackenbereiches sowie der Handrücken (Sterry & Stockfleth, 2019). Im Anfangsstadium sind sie oft nur als Rauigkeit leicht tastbar. Im Krankheitsverlauf sind

---

<sup>30</sup> Nach Fitzpatrick werden sechs verschiedene Hauttypen unterschieden. Die Einteilung kann anhand von Haut- (Pigmentierung), Haar- und Augenfarbe vorgenommen werden. Europäer lassen sich den Typen I-IV zuordnen. Inder und Araber werden Hauttyp V zugeordnet und Schwarzafrikaner dem Typ VI (Fritsch & Schwarz, 2018b).

---

zumeist rote Flecken mit leichter Schuppung sichtbar. Später bildet sich häufig eine Verdickung der Hornschicht aus. Es entstehen rötlich-bräunliche Hornauflagerungen (Fritsch & Schwarz, 2018b). AK treten aufgrund des flächigen Einwirkens der UV-Strahlung selten als einzelne Keratosen auf (Sterry & Stockfleth, 2019). Daher wird von der sog. Feldkanzerisierung<sup>31</sup> gesprochen (Fritsch & Schwarz, 2018b; Sterry & Stockfleth, 2019). Die Umgebungshaut weist in der Regel Zeichen einer chronischen Lichtschädigung auf (Sterry & Stockfleth, 2019).

Das Plattenepithelkarzinom (PEK) wird auch als spinozelluläres Karzinom bezeichnet (Fritsch & Schwarz, 2018b; Sterry & Stockfleth, 2019). Bei dieser Form des NMSC handelt es sich um den zweithäufigsten bösartigen Hauttumor (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF [Leitlinienprogramm Onkologie], 2019; Onko-Internetportal, 2017/2020). Aus der Gruppe der NMSC sind 20% der Hauttumore PEK (Leiter-Stöppke & Garbe, 2019; Leitlinienprogramm Onkologie, 2019). Das PEK tritt im späten Lebensalter (Durchschnittsalter: 70 Jahre) und häufiger bei Männern als bei Frauen auf (Onko-Internetportal, 2017/2020). Dabei steigt die Inzidenzrate mit dem Lebensalter weiter an (Leiter-Stöppke & Garbe, 2019). Ein PEK geht meistens aus AK hervor und liegt im Bereich von Feldkanzerisierungen (Sterry & Stockfleth, 2019). Belastbare Wahrscheinlichkeitsaussagen können jedoch nicht getroffen werden (Leiter et al., 2020). Es kann allerdings auch auf entzündlich veränderter oder dermatologisch unauffälliger Haut entstehen (Leitlinienprogramm Onkologie, 2019). Das PEK wächst lokal destruierend (Sterry & Stockfleth, 2019). Es wird häufig in einem frühen Stadium diagnostiziert und kann behandelt werden (Sterry & Stockfleth, 2019). Eine Metastasierung kommt selten vor (Leitlinienprogramm Onkologie, 2019; Onko-Internetportal, 2017/2020).

Eine hohe berufliche UV-Exposition ist mit einer Risikoverdopplung für die Entstehung von Plattenepithelkarzinomen verbunden (Schmitt et al., 2018a). Ob die Erkrankung berufsbedingt ist, muss vor Anerkennung einer BK-Nr. 5103 geprüft werden (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung & Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, 2013). Dabei sollten folgende medizinische Voraussetzungen, die sich aus den beschriebenen Diagnosen ergeben, berücksichtigt werden:

---

<sup>31</sup> In einem Bereich der Haut (= Feld) können mehrere AK gleichzeitig oder nacheinander ohne Verbindung untereinander entstehen (Fritsch & Schwarz, 2018b).

- Tumortyp,
- Lokalisation,
- Zeichen chronischer UV-Schädigung<sup>32</sup>,
- Hauttyp<sup>33</sup>,
- konkurrierende Faktoren sowie Risikofaktoren (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung & Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, 2013).

Darüber hinaus ist eine Überprüfung weiterer Voraussetzungen erforderlich. Dazu gehören:

- die arbeitsbedingte UV-Exposition (z. B. unter Berücksichtigung von Jahres- und Tageszeiten oder Auslandseinsätzen)
- sowie die private UV-Exposition (z. B. Freizeitverhalten) (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung & Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, 2013).

Aus der Ermittlung der UV-Exposition im beruflichen und im privaten Kontext kann ein Präventionsbedarf abgeleitet werden. Bei der Planung von Interventionen zur Prävention der BK-Nr. 5103 sollten neben den medizinischen Grundlagen die rechtlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Diese werden im folgenden Kapitel im Überblick dargestellt.

---

<sup>32</sup> Zeichen chronischer UV-Schädigung können bei der gutachterlichen Einschätzung von Bedeutung sein. Sie sind jedoch aus versicherungsrechtlicher Perspektive keine Voraussetzung für die Anerkennung einer BK (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung & Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, 2013).

<sup>33</sup> Der Hauttyp selbst ist aus versicherungsrechtlicher Perspektive für die Beurteilung nicht entscheidend. Dieser sollte bei der Auswahl geeigneter Präventionsmaßnahmen bei der Leistungserbringung berücksichtigt werden (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung & Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, 2013).



### 3.2.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die aktuell bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen im Kontext Arbeitsschutz sind vielfältig. Allerdings gibt es bislang für die solare UV-Exposition keine spezifischen gesetzlichen Regelungen zum Schutz der Außenbeschäftigten. Im Folgenden werden daher zunächst ergänzend zu den gesundheitswissenschaftlichen Definitionen in Kapitel 2 Begriffsdefinitionen aus Perspektive der Unfallversicherungsträger vorgenommen. Im Anschluss werden Gesetze und Verordnungen mit thematischem Bezug im Überblick dargestellt.

#### *Verhaltens- und Verhältnisprävention*

Im Fokus der Verhältnisprävention stehen auch aus Perspektive der Unfallversicherungsträger die Bedingungen der Arbeitswelt. Abgeleitet aus dem ArbSchG sind zunächst Gesundheitsrisiken zu substituieren oder durch technische und organisatorische Maßnahmen zu reduzieren. Die Verhaltensprävention setzt bei den Beschäftigten an. Ziele sind dabei sowohl die Unterlassung von gesundheitsriskantem Verhalten bei der Arbeit als auch die Förderung von Gesundheitskompetenz und gesundheitsgerechtem Verhalten (Brandenburg & Woltjen, 2018). An dieser Stelle kommt es zu einer Schnittmenge der Begriffe Prävention und Gesundheitsförderung (vgl. Kapitel 2.1).

#### *Primär- Sekundär- und Tertiärprävention*

Ziel der Primärprävention bezogen auf die berufsbedingten Hauterkrankungen ist es, die Entstehung derselben zu verhindern. Dazu sind Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention geeignet. Dabei sollten Risikofaktoren identifiziert und beseitigt werden (Brandenburg & Woltjen, 2018). Maßnahmen der Sekundärprävention bei beruflichen Hauterkrankungen sind in einem frühen Stadium indiziert. Ziel ist es, eine Chronifizierung sowie eine erneute Erkrankung zu verhindern. Ein Instrument, das in diesem Bereich zur Verfügung steht, ist die arbeitsmedizinische Vorsorge. Als geeignet gelten auf dieser Ebene sowohl Maßnahmen der Verhältnis- als auch der Verhaltensprävention (Brandenburg & Woltjen, 2018). Die Tertiärprävention greift bezogen auf die beruflichen Hauterkrankungen bei manifestierten Formen mit dem Ziel, die Folgen der Erkrankung (z. B. Funktionsverluste) einzudämmen (Brandenburg & Woltjen, 2018).

---

*Einwirkung, Verursachung und Verschlimmerung*

Neben den bereits definierten Begriffen sind im Kontext von Berufskrankheiten und deren Anerkennung weitere Begrifflichkeiten von Bedeutung: Eine Einwirkung, d. h. ein externer beruflicher Faktor (z. B. UV-Strahlung) kann in Abhängigkeit von Art und Intensität eine Krankheit verursachen (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband, 2017). Für die BK-Nr. 5103 gilt als Konvention eine zusätzliche arbeitsbedingte UV-Belastung von 40 % am Ort der Tumorentstehung (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband, 2017). Eine Berechnung der beruflichen UV-Exposition kann mit der Wittlichen Formel erfolgen. Dabei werden zum einen geografische Faktoren sowie zum anderen Zeitfaktoren und personenbezogene Faktoren berücksichtigt (Wittlich, 2015). Eine Verschlimmerung wird definiert als:

„Ein Ursachenzusammenhang im Sinne der Verschlimmerung setzt eine berufsunabhängige Hautkrankheit voraus, die durch berufliche Einwirkungen wesentlich verschlimmert worden ist“ (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband, 2017, S. 17).

Basierend auf diesen Begriffsdefinitionen, die eine gezieltere Verortung von Maßnahmen zur Prävention im Kontext Unfallversicherungsrecht ermöglichen, wird im Folgenden die Bedeutung der BKV zusammenfassend dargestellt. Diese Verordnung bildet den Ausgangspunkt für die Konzeption entsprechender Interventionen, da weitere Regelungen (z. B. zur Anerkennung einer BK oder Leistungen für Versicherte) daraus abgeleitet werden.

*Berufskrankheiten-Verordnung (BKV)*

Die BKV regelt Maßnahmen, um die Entstehung, das Wiederaufleben oder eine Verschlimmerung von Berufskrankheiten zu vermeiden. Anlage 1 dieser Verordnung enthält eine Liste mit allen anererkennungsfähigen Erkrankungen (sog. Berufskrankheiten-Liste). Die BK-Nr. 5103 (Definition vgl. Kapitel 3.2.1) ist dort entsprechend aufgeführt (*Berufskrankheiten-Verordnung*).

Im Falle einer Erkrankung im Sinne der BK-Nr. 5103 ergeben sich für die Versicherten daraus folgende Leistungen der Krankenversicherungen und Unfallversicherungsträger: Vor der Anerkennung einer BK-Nr. 5103 werden die Leistungen zur Heilbehandlung zu Lasten der Krankenversicherungen abgerechnet. Aufklärung und Beratung erfolgt ebenfalls durch die Krankenversicherungen.

---

Wenn Außenbeschäftigte die Meldekriterien nicht erfüllen und am Arbeitsplatz keine adäquaten Schutzmöglichkeiten zur Verfügung stehen, soll der Unfallversicherungsträger Maßnahmen zur Primärprävention ermöglichen (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2018). Nach Anerkennung einer BK-Nr. 5103 können durch den Unfallversicherungsträger folgende Leistungen erbracht werden:

- Steuerung des Heilverfahrens,
- Aufklärung und Beratung,
- UV-Schutzcreme für den privaten Gebrauch,
- Übernahme der Therapiekosten,
- sowie der Kosten für die dermatologische Kontrolluntersuchungen (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2018).

Aufgrund aktueller Forschungsergebnisse, nach welchen keine spezielle UV-Schutzkleidung erforderlich ist (Bauer et al., 2015; Knuschke et al., 2015), werden keine Kosten für Textilien übernommen<sup>34</sup>. Im Zuständigkeitsbereich des Arbeitgebers liegt der UV-Schutz am Arbeitsplatz (inkl. eines UV-Schutzpräparates) (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2018).

Über die BKV hinaus lassen sich in verschiedenen Gesetzen und Verordnungen weitere Ansatzpunkte zur Verortung von Präventionsmaßnahmen finden. Diese werden im weiteren Verlauf im Überblick dargestellt.

#### *Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge*

Ziel der arbeitsmedizinischen Vorsorge ist es, arbeitsbedingte Erkrankungen frühzeitig zu erkennen bzw. zu verhindern. Damit soll sowohl die Beschäftigungsfähigkeit erhalten als auch der betriebliche Gesundheitsschutz weiterentwickelt werden (Drexler, Diepgen & Letzel, 2019; *Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)*). Dabei wird zwischen Pflichtvorsorge (§4), Angebotsvorsorge (§5) und Wunschvorsorge (§5a) unterschieden (*Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)*). Außenbeschäftigten muss durch den Arbeitgeber die Angebotsvorsorge angeboten werden.

---

<sup>34</sup> Eine Ausnahme macht hier die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau). Sie lobt eine Arbeitsschutzprämie zum „Individuellen Sonnen- und Hitzeschutz“ aus. Versicherte können sich beispielsweise die Anschaffung von einem Funktionsshirt unter Berücksichtigung von erforderlichen Schutzeigenschaften bezuschussen lassen (Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, o. J.).

Dabei gilt folgender Vorsorgeanlass:

„Tätigkeiten im Freien mit intensiver Belastung durch natürliche UV-Strahlung von regelmäßig einer Stunde oder mehr je Tag [Hervorh. d. Verf.]. Der Arbeitgeber hat Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu treffen, durch die die Belastung durch natürliche UV-Strahlung möglichst gering gehalten wird“ (*Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)*, S. 11).

Zu den Aufgaben der Arbeits- und Betriebsmediziner sowie der Fachkräfte für Arbeitssicherheit im Rahmen der Angebotsvorsorge gehören sowohl die Beratung des Arbeitgebers in Bezugnahme auf eine Gefährdungsbeurteilung (Drexler et al., 2019; Leitlinienprogramm Onkologie, 2020) als auch für den Versicherten eine Anamnese, ein Untersuchungsangebot, auf Wunsch eine Untersuchung sowie eine Beratung (Drexler et al., 2019; Leitlinienprogramm Onkologie, 2020).

#### *Arbeitsschutzgesetz und Betriebssicherheitsverordnung*

Das Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit definiert Grundpflichten des Arbeitgebers (§3), allgemeine Grundsätze (§4), Pflichten der Beschäftigten (§15) sowie Rechte der Beschäftigten (§17). Folgende übergeordnete Verpflichtungen und Aufgaben des Arbeitgebers können daraus abgeleitet werden: Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung (§5) einschließlich einer Expositionsermittlung und -bewertung sowie Festlegung, Anwendung und Prüfung der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen. Zudem muss eine entsprechende Unterweisung der Beschäftigten erfolgen, die Hinweise zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (§11) beinhaltet (*Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG)*).

Gemäß §15 und §16 bestehen für Beschäftigte folgende Pflichten:

- Sie müssen für ihre Sicherheit und Gesundheit Sorge tragen.
- Sie müssen für Sicherheit und Gesundheit der Personen zu sorgen, die von ihren Handlungen bei der Arbeit betroffen sind.
- Sie sind zur bestimmungsgemäßen Anwendung von Geräten, Arbeitsmitteln, Schutzvorrichtungen und persönlicher Schutzausrüstung verpflichtet.

- Jede von ihnen festgestellte unmittelbare erhebliche Gefahr für die Sicherheit und Gesundheit sowie jeder an den Schutzsystemen festgestellter Defekt muss unverzüglich von ihnen gemeldet werden.

Nach §17 ergeben sich folgende Rechte der Beschäftigten: Vorschlagsrecht zu allen Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit sowie Kontaktaufnahme mit der zuständigen Behörde bei Mängeln bezüglich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (*Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG)*).

Zudem ergibt sich aus §3 Absatz 2 des Arbeitsschutzgesetzes sowie aus §4 Absatz 2 der Betriebssicherheitsverordnung das sog. „TOP-Prinzip“<sup>35</sup> zur Hierarchie von Schutzmaßnahmen. Demnach haben technische Schutzmaßnahmen Vorrang vor organisatorischen Maßnahmen. Diese wiederum sind vor der Anwendung von personenbezogenen Maßnahmen zu ergreifen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte bei jedem Beschäftigten auf die erforderlichen Maßnahmen reduziert werden (*Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV)*). Die entsprechenden UV-Schutzmaßnahmen werden anhand des TOP-Prinzips in Kapitel 3.2.3 dargestellt.

### *Gefährdungsbeurteilung*

Die Gefährdungsbeurteilung (§5) ist im Arbeitsschutzgesetz verankert. Sie bildet die Grundlage für ein systematisches und erfolgreiches Sicherheits- und Gesundheitsmanagement am Arbeitsplatz. Die BG Bau schlägt für ihre Mitgliedsbetriebe folgende zyklische Handlungsschritte zur Ermittlung von gesundheitsschädigenden Einflüssen am Arbeitsplatz, mit dem Ziel adäquate Schutzmaßnahmen zu ergreifen, vor:

- Zunächst werden Arbeitsbereiche und Tätigkeiten definiert, die beurteilt werden sollen (z. B. Maurerarbeiten auf einer bestimmten Baustelle).
- Anschließend erfolgt die Gefährdungsermittlung (z. B. unzureichende Unterweisung der Beschäftigten).

---

<sup>35</sup> Neben technischen, organisatorischen und personenbezogenen Schutzmaßnahmen gilt es Gefahren grundsätzlich zu vermeiden bzw. zu substituieren. Daraus ergibt sich die sog. „STOP-Regel“ (Brans & Skudlik, 2019), die im Kontext Hautkrebs aufgrund der fehlenden Möglichkeit der Substitution von natürlicher UV-Strahlung als „TOP-Prinzip“ angewendet wird.

- Anhand von bestehenden Vorschriften und Regeln wird eine Risikobewertung vorgenommen.
- Daran schließt sich die Auswahl geeigneter Schutzmaßnahmen (z. B. Einsatz von adäquater PSA) an.
- Diese Maßnahmen gilt es im Anschluss durch- und umzusetzen.
- Abschließend sollte eine Überprüfung sowie bei Bedarf eine Anpassung der Maßnahmen erfolgen (Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, 2017).

Aus diesem Vorgehen ergeben sich konkrete Ansatzpunkte und Handlungsfelder für Multiplikatoren für die Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs. Sie können beispielsweise an der Umsetzung der gewählten Schutzmaßnahmen mitwirken (z. B. in Bezug auf eine Akzeptanzsteigerung) oder den Arbeitgeber bei der Auswahl geeigneter PSA unterstützen.

#### *Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)*

Im BGB ist die sog. Fürsorgepflicht des Arbeitgebers in §618 Pflicht zu Schutzmaßnahmen verankert. Demnach sind solche Arbeitsbedingungen zu schaffen, unter denen der Beschäftigte bei der Ausübung seiner Tätigkeit vor Gesundheitsgefahren geschützt ist. Vermeidbare Schäden sind durch entsprechende Maßnahmen abzuwenden (*Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)*).

#### *Arbeitsstättenverordnung*

Die Arbeitsstättenverordnung sieht für Arbeitsplätze im Freien vor, dass sie vor Witterungseinflüssen geschützt werden. Zudem soll eine geeignete PSA zur Verfügung gestellt werden (*Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV)*).

#### *Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung – OstrV*

Die OstrV ist eine Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch künstliche optische Strahlung. Sie regelt spektrale Grenzwerte für einen achtstündigen Arbeitstag. Die solare UV-Exposition bei der beruflichen Tätigkeit wird im Rahmen dieser Verordnung nicht berücksichtigt (*Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch künstliche optische Strahlung (Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung - OStrV)*).

---

*Grundsatzpapier des UV-Schutzbündnisses*

Über die aktuellen Regelungen hinaus bestehen Initiativen, wie das UV-Schutzbündnis, in dem sich verschiedenste Fachgesellschaften mit der Zielstellung, den UV-Schutz sowohl auf der Ebene der Verhältnis- als auch auf Ebene der Verhaltensprävention zu optimieren, zusammengeschlossen haben (z. B. Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention, Deutsche Dermatologische Gesellschaft und European Skin Cancer Foundation). In ihrem Grundsatzpapier streben diese eine politische Etablierung des Themas an. Im Fokus steht u. a. eine Anpassung des Präventionsgesetzes (vgl. Kapitel 2.1). Zudem soll durch die Aufnahme des Themas in gesundheitspolitische Programme die Finanzierung von Projekten und Maßnahmen sichergestellt werden (UV-Schutz-Bündnis, 2017).

Im nächsten Kapitel werden basierend auf den medizinischen Grundlagen und den rechtlichen Rahmenbedingungen UV-Schutzmaßnahmen zur Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs dargestellt.

### 3.2.3 UV-Schutzmaßnahmen

Die besondere Notwendigkeit für den Einsatz von UV-Schutzmaßnahmen im beruflichen Kontext konnten Schmitt et al. (2011) durch ihr systematisches Review sowie ihre Metaanalyse zeigen. UV-Schutzmaßnahmen können sowohl der S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ (2020) als auch der Leitlinie „Empfehlung: Täglicher Lichtschutz in der Prävention chronischer UV-Schäden der Haut“ (Elsner et al., 2007) entnommen werden. Im Folgenden werden zunächst der UV-Index als internationales Maß zur Angabe der sonnenbrandwirksamen Strahlung sowie im Anschluss daran sich daraus ergebende UV-Schutzmaßnahmen dargestellt.

#### *UV-Index*

Der UV-Index (UVI) ist von verschiedenen Einflussfaktoren abhängig. Dazu gehören beispielsweise Sonnenstand, Bewölkung und Höhenlage (Baldermann & Lorenz, 2019; Knuschke, Ott, Janßen, Janßen & Bauer, 2018). Die Definition des UVI lautet:

„weltweit einheitliche[s] Maß für den Tageshöchstwert [...] der sonnenbrandwirksamen (erythemwirksamen) UV-Bestrahlungsstärke bezogen auf eine horizontale Fläche“ (Baldermann & Lorenz, 2019, S. 640).

Das bedeutet in der Praxis: Je höher der UVI, desto schneller kann es bei ungeschützter Haut zu einem Sonnenbrand kommen. Demnach kann der UVI eine Orientierungshilfe bei der Auswahl geeigneter Schutzmaßnahmen sein (Bundesamt für Strahlenschutz, 2019; Rocholl et al., 2018). Allerdings ist das Wissen der Bevölkerung zum UVI gering (Leitlinienprogramm Onkologie, 2020).

Den UVI-Werten kann die jeweils folgende Bedeutung zugeordnet werden: Bei einem niedrigen UVI (Werte von eins bis zwei) sind keine UV-Schutzmaßnahmen erforderlich. Mittlere UVI-Werte (drei bis fünf) und hohe Werte (sechs bis sieben) erfordern einen UV-Schutz. Bei sehr hohen (acht bis zehn) oder extremen (größer oder gleich elf) UVI-Werten ist die Ergreifung von UV-Schutzmaßnahmen zwingend erforderlich (Bundesamt für Strahlenschutz, 2019). Der Vergleich des UVI mit einem sog. „erweiterten Ampelsystem“ kann den Transfer in die Praxis erleichtern (Rocholl et al., 2018).

In Deutschland werden in den Sommermonaten maximale UVI-Werte von acht bis neun sowie 11 in Gebirgslagen erreicht. Von April bis Oktober liegen die UVI-Werte in einem Bereich, in dem UV-Schutzmaßnahmen ergriffen werden sollten (Baldermann & Lorenz, 2019). Die infrage kommenden UV-Schutzmaßnahmen werden im weiteren Kapitelverlauf anhand des TOP-Prinzips zusammenfassend vorgestellt. Tabelle 7 gibt einen Gesamtüberblick über mögliche und ausgewählte Maßnahmen.

**Tabelle 7:** Exemplarische UV-Schutzmaßnahmen anhand des TOP-Prinzips (Erstellt nach Elsner et al., 2007; Bauer et al., 2015; Leiter et al., 2020; Leitlinienprogramm Onkologie, 2020; Ludewig et al., 2020)

<b>T</b>	<b>Technische Maßnahmen</b>
1	Ergreifen von Beschattungsmaßnahmen
2	Aufsuchen von Schatten während der Pausenzeiten
<b>O</b>	<b>Organisatorische Maßnahmen</b>
3	Meiden der Mittagssonne (von 11 bis 15 Uhr)
4	Anpassen der Arbeitszeiten (z. B. ein früherer Arbeitsbeginn)
5	Zur Verfügung stellen von UV-Schutzprodukten (z. B. Sonnenschutzpräparaten)
<b>P</b>	<b>Personenbezogene Maßnahmen</b>
6	Tragen von geeigneter Kleidung (Langarm-Shirt und lange Hose)
7	Tragen einer geeigneten Kopfbedeckung, idealerweise mit Nackenschutz
8	Tragen einer geeigneten Sonnenbrille
9	Korrektes Anwenden von Sonnenschutzpräparaten (z. B. ausreichende Crememenge) mit möglichst hohem Lichtschutzfaktor (LSF 50+)



---

*Technische Schutzmaßnahmen*

Gemäß S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ (2020) sollten Arbeitsplätze und Pausenorte beschattet werden. Zu den technischen Schutzmaßnahmen zählen darüber hinaus UV-absorbierende Fahrzeuggläser, Kabinen bei Fahrzeugen oder Maschinen, Sonnensegel, Überdachungen (z. B. für ständige Arbeitsplätze, wie Kassenhäuschen auf Parkplätzen), mobile Überdachungen an stationären Arbeitsplätzen (z. B. Zeltplanen) sowie Staubschutznetze an Gerüsten (Knuschke et al., 2018; Rocholl et al., 2018). Allerdings kann eine effektive Reduktion der UV-Exposition durch technische Maßnahmen allein häufig nicht erreicht werden. Dies bedingen beispielsweise Arbeitsabläufe, wie das Verlassen überdachter Bereiche zum Materialtransport. Außerdem müssen Streueffekte von Strahlung und ein seitlicher Einfall von UV-Strahlung berücksichtigt werden (Knuschke et al., 2015; Knuschke et al., 2018).

Rocholl et al. (2020) konnten zeigen, dass die Umsetzung von technischen UV-Schutzmaßnahmen in der Praxis von den Bedingungen vor Ort abhängig ist. Der Einsatz von Maschinen kann unter Umständen durch Beschattungsmaßnahmen beeinträchtigt werden (vgl. Kapitel 3.1.3).

*Organisatorische Schutzmaßnahmen*

Der S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ (2020) können folgende organisatorische Maßnahmen entnommen werden:

- Information der Beschäftigten über UV-Strahlung und damit verbundene Gesundheitsrisiken;
- Zurverfügungstellung geeigneter PSA;
- Arbeitszeit- und Pausenanpassung.

Diese Empfehlungen können, wie folgt, präzisiert werden: Minimierung der Expositionsdauer (z. B. durch frühen Arbeitsbeginn oder Vorbereitungsarbeiten in den Schatten verlegen), Reduktion der Expositionszeit in den Mittagsstunden (z. B. durch Pausenzeiten), Unterweisung der Beschäftigten zu Informationen zur Gefährdung (z. B. zu Folgeschäden) sowie zu Maßnahmen zur Beseitigung oder Minimierung. Darüber hinaus sollten Schulungen zur bestimmungsgemäßen Nutzung von PSA und die Ausgabe von Informationsmaterialien (z. B. Flyer) erfolgen.

Von Bedeutung sind darüber hinaus die Information über arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen (Knuschke et al., 2015; Knuschke et al., 2018; Rocholl et al., 2018) (vgl. Kapitel 3.2.2). Beschäftigte, die nur teilweise im Freien arbeiten, sollten vorzugsweise außerhalb der Mittagszeit an ihren Außenarbeitsplätzen eingesetzt werden (Bauer et al., 2015).

Thieden, Collins, Philipsen, Murphy und Wulf (2005) konnten in ihrer Studie mit irischen Gärtnern zeigen, dass die Berücksichtigung von den *Faktoren* Pausen in Innenräumen während der Mittagszeit sowie natürliche Schattenverläufe in Grünanlagen bei der Planung von Tätigkeiten im Außenbereich die UV-Exposition am Arbeitsplatz messbar reduzieren können. Allerdings können technische und organisatorische Maßnahmen durch den einzelnen Beschäftigten am Arbeitsplatz nicht immer beeinflusst werden:

„Well I don't know how we should do that. When they say the concrete will arrive at 11am and then takes some time, it depends, three or four hours, we can't just say: Okay guys, the sun reached the highest point in the sky. That will never do“ (Rocholl et al., 2020, S. 4)

Zudem reichen sie häufig nicht aus, um die UV-Exposition in ausreichender Weise zu reduzieren. Personenbezogene Maßnahmen sind aus diesem Grund unerlässlich (Bauer et al., 2015; Knuschke et al., 2018; Rocholl et al., 2018).

#### *Personenbezogene Schutzmaßnahmen*

Folgende personenbezogene Empfehlungen gelten nach der S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ (2020):

- Schutz von Haut und Augen;
- Einsatz von langärmeliger Kleidung sowie einer Kopfbedeckung mit Nackenschutz;
- Anwendung von Sonnenschutzpräparaten an Körperstellen, die sich nicht durch Kleidung schützen lassen.

Daraus kann die sog. „4-H-Regel“ abgeleitet werden: Hemd, Hose, Hut sowie ein hoher Lichtschutzfaktor (LSF) (Knuschke et al., 2018; Rocholl et al., 2018). Aus UV-Schutzperspektive kann zudem das Tragen von Schutzhandschuhen ergänzt werden (Rocholl et al., 2018). Diese Maßnahmen werden im Folgenden weiter spezifiziert.

---

Neben langen Ärmeln ist ein möglichst kleiner Ausschnitt ein weiteres Merkmal geeigneter Arbeitskleidung (Bauer et al., 2015). Die Schutzwirkung von Textilien ist grundsätzlich von verschiedenen Faktoren abhängig: Material, Gewebedichte, Farbe, UV-absorbierenden und/oder reflektierenden Zusätzen sowie Dehnung und Nässe (Knuschke et al., 2018). Kleidung ist teilweise mit dem Ultraviolet Protection Factor (UPF)<sup>36</sup> gekennzeichnet. Für Textilien ohne diese Auszeichnung gilt, dass diese ungefähr einen UPF von  $\geq 50$  aufweisen, wenn das Gewebe gegen das Licht gehalten wird und es homogen kein Licht durchscheinen lässt (Bauer et al., 2015; Knuschke et al., 2018).

Nach Rocholl et al. (2020) gilt es zudem, die Anforderungen, die von Außenbeschäftigten an Kleidung gestellt werden, zu berücksichtigen: Neben hellen Farben und atmungsaktiven Materialien sind die Anschaffungskosten sowie die Kompatibilität mit anderen Sicherheitsvorschriften (z. B. Entflammbarkeit) im Einzelfall von besonderer Bedeutung. Zudem erscheinen der persönliche Tragekomfort für den Einsatz der Kleidung und die tatsächliche Verwendung von Kleidung essenziell zu sein (Knuschke et al., 2018; Rocholl et al., 2020).

Als Kopfbedeckung eignen sich, wenn keine Helmpflicht besteht, Hüte mit breiter Krempe (mindestens 8 cm, Expositionsreduktion auf  $< 5\%$ ) (Bauer et al., 2015; Rocholl et al., 2018) sowie sog. „Safari Caps“. Dabei handelt es sich um Schirmmützen, die mit einem Nackenschutz ausgestattet sind. Auf diese Weise werden ein Teil des Gesichts, der Nacken sowie die Ohren vor UV-Strahlung geschützt (Rocholl et al., 2018). Schutzhelme können unter Berücksichtigung der Gegebenheiten vor Ort, die beispielsweise durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit überprüft werden können, mit einem Nackenschutz ausgestattet werden (Rocholl et al., 2018):

„Well if I put it like that, I think that our vision would be impaired. It would be difficult to recognise the loads which are coming down, you know, to see them“ (Rocholl et al., 2020, S. 4).

---

<sup>36</sup> Der UPF „[g]ibt das Verhältnis von einfallender erythemwirksamer UV-Strahlung zu durchgelassener an (im Prinzip analog zu LSF bei Sonnenschutzmitteln)“ (Knuschke, Ott, Janßen, Janßen & Bauer, 2018, S. 60).

Auch hier stellt die Akzeptanz bei Beschäftigten einen wesentlichen Einflussfaktor auf die Anwendung dar. Baumwollprodukte werden präferiert. Weitere Aspekte sind Formstabilität, Anpassungsmöglichkeiten bei der Größe, das jeweilige Gewicht von Helm, Hut oder Mütze (Rocholl et al., 2018) sowie das Design der Kopfbedeckung (Rocholl et al., 2020).

Zum Schutz der Augen sollte eine geeignete Sonnenschutz- oder Blendschutzbrille getragen werden (Knuschke et al., 2015). Die Anforderungen für eine geeignete Brille können verschiedenen Normen entnommen werden (Eppig, Speck, Zelzer & Langenbacher, 2014). Dabei ist zwischen Anforderungen für die Allgemeinbevölkerung und dem gewerblichen Bereich zu unterscheiden:

- DIN EN ISO 12312-1:2015-12: Augen- und Gesichtsschutz - Sonnenbrillen und ähnlicher Augenschutz - Teil 1: Sonnenbrillen für den allgemeinen Gebrauch;
- DIN EN 166:2002-04 zur mechanischen Festigkeit;
- DIN EN 172:2002-02 zu optischen Schutzfilterfunktionen.

Darüber hinaus sind der DGUV-Regel 112-192 (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2006) zentrale Informationen zu entnehmen. Daraus lässt sich zusammenfassend festhalten, dass für einen Großteil der Außenbeschäftigten in Deutschland Brillen der Kategorie 2 oder 3 mit (sehr) dunkler Tönung geeignet sind (Knuschke et al., 2015). Bei der Auswahl sollte entsprechend die Gefährdungsbeurteilung vor Ort Berücksichtigung finden.

Sonnenschutzpräparate sollten – als nachrangige UV-Schutzmaßnahme – an den Körperstellen eingesetzt werden, die durch Textilien nicht geschützt werden können (Bauer et al., 2015; Knuschke et al., 2018; Rocholl et al., 2018). Dies sollte auch die Botschaft einer entsprechenden Beratung oder Schulung sein, da die Praxis in der Bevölkerung häufig eine andere ist (Surber & Braun, 2017). Ein entsprechendes Präparat sollte einen ausreichenden UV<sup>37</sup>-Schutz bieten, d. h. sowohl vor UV-A- (315-400 nm) als auch UV-B-Strahlung (280-315 nm) schützen (Bauer et al., 2015; Surber & Braun, 2017). Der UV-A-Schutz wird durch ein offizielles Logo (schwarzer Kreis, in dem „UVA“ steht) ausgewiesen (Surber & Braun, 2017). Damit wird bestätigt, dass der UV-A-Schutz  $>1/3$  des LSF ist (Knuschke et al., 2015). Bei der Auswahl eines Sonnenschutzpräparates sollte

---

<sup>37</sup> UV-Strahlung umfasst die Wellenlängen von 100 nm bis 400 nm: „*Terrestrial solar UVR consists mainly of UV-A and UV-B radiation*“ (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, 2010, S. 67).

---

ein möglichst hoher LSF ausgewählt werden (Bauer et al., 2015; Rocholl et al., 2018). Der LSF bezieht sich auf den UV-B-Schutz und gibt an, wie viel Strahlung nach der korrekten Anwendung des Sonnenschutzpräparats in die Haut eindringt und dadurch ein Erythem bewirken kann. Bei einem LSF von 30 liegt diese UV-Dosis bei 3,3%. Im Gegensatz dazu werden 96,7% der Strahlung absorbiert (Surber & Braun, 2017). Ein weiteres für die Auswahl entscheidendes Merkmal der Sonnenschutzpräparate ist die Wasserresistenz (Surber & Braun, 2017). Für die Anwendung eines Sonnenschutzpräparates gilt es die folgenden Regeln zu beachten:

1. Es sollte eine Menge von 2mg/cm<sup>2</sup> angewendet werden (Bauer et al., 2015; Knuschke et al., 2015; Rocholl et al., 2018; A. Zink, 2017). Diese Empfehlung ergibt sich aus der technischen Bestimmung (Vorgabe der Prüfnorm) des LSF (Knuschke et al., 2015). Zudem konnte ein exponentieller Zusammenhang zwischen der angewendeten Crememenge und dem daraus folgenden LSF nachgewiesen werden (Faurshou & Wulf, 2007).
2. Die Applikation sollte 15 bis 20 Minuten vor der Exposition erfolgen (Surber & Braun, 2017).
3. Auch bei der Anwendung (extra) wasserresistenter Produkte, sollte nachgecremt werden, wodurch der UV-Schutz aufrechterhalten, jedoch nicht verlängert werden kann, da Faktoren, wie schwitzen und mechanischer Abrieb (z. B. beim Abtrocknen nach dem Baden) dazu führen, dass die Schutzwirkung der Produkte eingeschränkt wird (Surber & Braun, 2017). Das erneute Auftragen sollte in der Regel nach ungefähr 2 Stunden erfolgen (Knuschke et al., 2015).

In der Praxis sind diese Regeln, sowohl hinsichtlich der Menge als auch der Re-Applikation, nicht allen bekannt:

„That’s enough if I do it once in the morning, because it lasts for the whole day“  
(Rocholl et al., 2020, S. 5).

Bauer et al. (2014) konnten in diesem Zusammenhang zeigen, dass auch nach einem Applikationstraining im Rahmen einer Studie die empfohlene Applikationsmenge nicht erreicht werden konnte. Allerdings konnte durch dieses Training eine Erhöhung der Menge erreicht werden. Rocholl et al. (2018) empfehlen daher regelmäßige Unterweisungen zur adäquaten Anwendung von Sonnenschutzpräparaten.

In einer Studie mit Patienten, die bereits an Hautkrebs erkrankt waren oder sind, konnte gezeigt werden, dass sie ausreichend, d. h. entsprechend der gelten Empfehlungen,

Sonnenschutzmittel anwenden. Nichtsdesto trotz empfehlen die Autoren der Studie Beratung von Patienten zur Anwendung von Sonnenschutzmitteln (z. B. im Hinblick auf die Technik) (Dang et al., 2020).

Dabei werden verschiedene Anforderungen an die jeweiligen Präparate gestellt. Nach Möglichkeit sollten sie leicht applizierbar, geruchsneutral und schweißresistent sein. Außerdem sollten sie keinen klebrigen Film hinterlassen, nicht rückfetten und nicht in den Augen brennen (Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, 2007; Bauer et al., 2014; Knuschke et al., 2015; Reinau et al., 2013; Rocholl et al., 2020). Dabei sollten allerdings die Leistungsmerkmale von Sonnenschutzpräparaten nicht außer Acht gelassen werden (Surber & Braun, 2017).

In der Literatur werden im Zusammenhang mit der Anwendung von Sonnenschutzpräparaten weitere Aspekte sowie mögliche Nebenwirkungen diskutiert. Dazu gehören eine mögliche Reduktion der Vitamin D-Bildung, die Verwendung von Nanopartikeln in Sonnenschutzpräparaten (Surber & Braun, 2017) sowie die Anreicherung von UV-Filter-Substanzen im Blut (Matta et al., 2020). Bislang lassen sich für die Schulung und Beratung von Außenbeschäftigten aus den vorliegenden, nur bedingt belastbaren Daten keine evidenzbasierten Empfehlungen ableiten. Eine weiterführende Diskussion dieser Aspekte soll daher an dieser Stelle nicht erfolgen. Gleichwohl sind die Schulungs- und Beratungsinhalte an neue wissenschaftliche Erkenntnisse bzw. den jeweils künftigen Stand der Forschung kontinuierlich anzupassen.

### **3.2.4 Implikationen für die Praxis: Fachliche Klärung**

In den vorherigen Kapiteln wurden die fachlichen, themenbezogenen Inhalte aufgearbeitet. Auf dieser Grundlage können unter Berücksichtigung der Bedingungsanalyse (vgl. Kapitel 3.1) folgende Implikationen für die Konzeption der Multiplikatoren-Schulung formuliert werden:

- Im Rahmen der zu formulierenden Lernziele sollten berufsdermatologische, rechtliche und präventive Inhalte als Schlüsselemente des Themenfeldes für die primäre Zielgruppe (Multiplikatoren) berücksichtigt werden.
- Neben berufsdermatologischen Diagnosen im Kontext der BK-Nr. 5103, die im Fokus stehen sollten, sollte eine Abgrenzung zu weiteren Hautkrebsdiagnosen (z. B. Malignes Melanom) erfolgen.

- Neben gesundheitswissenschaftlichen Begriffsdefinitionen sollten Definitionen des Unfallversicherungsrechts im Kontext der rechtlichen Rahmenbedingungen Berücksichtigung finden. Hierdurch wird eine Verortung von Maßnahmen zur Prävention trotz fehlender spezifischer gesetzlicher Regelungen zum Schutz der Außenbeschäftigten bei solarer UV-Exposition ermöglicht. Zudem sind diese bereichsspezifischen Definitionen für die Formulierung von Maßnahmenzielen von Bedeutung.
- Die UV-Schutzmaßnahmen sollten mit dem UVI als international einheitliches Maß in Verbindung gebracht werden, da auf diese Weise die praktisch umzusetzenden UV-Schutzmaßnahmen mit einem objektivierbaren Maß zur Orientierung (d. h. wann müssen welche Maßnahmen ergriffen werden) in Verbindung gebracht werden können.
- Dabei sollte der UVI selbst ebenfalls in den Blickpunkt rücken, um seinen Bekanntheitsgrad in der Bevölkerung zu erhöhen.
- Die Aufarbeitung der UV-Schutzmaßnahmen sollte anhand des TOP-Prinzips erfolgen.
- Aktuelle Publikationen bezüglich der Umsetzung von UV-Schutzmaßnahmen durch die sekundäre Zielgruppe (vgl. Kapitel 3.1.2) sollten im Rahmen der Multiplikatoren-Schulung berücksichtigt werden.
- Die Inhalte sollten unter Berücksichtigung der Bedingungsanalyse (vgl. Kapitel 3.1) für die primäre Zielgruppe der Multiplikatoren-Schulung adaptiert werden.

Diese Ableitungen werden zunächst im Rahmen der Relevanzanalyse (vgl. Kapitel 3.3) geprüft und im Verlauf als Handlungsempfehlungen im Rahmen der Konzeption der Multiplikatoren-Schulung berücksichtigt.

### 3.3 Relevanzanalyse<sup>38</sup>

Im Fokus dieses Kapitels steht die Relevanzanalyse unter Berücksichtigung der primären und sekundären Zielgruppe. Zunächst erfolgt die Betrachtung der Fachrelevanz gefolgt von der Adressaten- und Gesellschaftsrelevanz. Ziel dieser Analysen ist die Formulierung geeigneter Lernziele (Meisert, 2015). Dabei werden die Sachstruktur interpretiert und der Lernprozess antizipiert (Bitzer et al., 2018; Spörhase-Eichmann, 2015). Diese Analyse-schritte sind eine zentrale Voraussetzung für die Konzeption von Unterrichtssituationen (Bitzer et al., 2018). Bei diesem Arbeitsschritt werden bereits Inhalte und Didaktik des Themenfeldes aufeinander bezogen (Meisert, 2015).

#### 3.3.1 Fachrelevanz

Im Rahmen der fachlichen Klärung (vgl. Kapitel 3.2) erfolgte bereits eine erste Auswahl und Priorisierung von Inhalten (Meisert, 2015). In diesem Kapitel werden zielgruppen-bezogene Modelle und Theorien dargestellt, die für die Intervention einen fachwissen-schaftlichen, theoretischen Bezugsrahmen bieten. Dabei geht es u. a. um die Begründung der Multiplikatoren-Schulung. Zudem wird für beide Zielgruppen jeweils die Frage nach bereits existierenden Schulungen im Kontext „Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs“ beantwortet (Bitzer et al., 2018).

##### *Primäre Zielgruppe*

Die Bedeutung von Peer-Involvement-Ansätzen sowie Multiplikatoren wurde bereits in Kapitel 2.3 dargestellt. Zudem wurde in Kapitel 3.1 bereits ein Rahmenmodell zur Pla-nung von Schulungen eingeführt. Ergänzend wird an dieser Stelle ein theoriebasiertes Fortbildungskonzept eingeführt, das die Grundlage für die Modulplanung bildet (vgl. Ka-pitel 4.3).

In der Ausbildung von Personal im medizinischen und/oder pflegerischen Bereich wird das problemorientierte/patientenorientierte Lernen (POL) bereits seit den 90er Jahren als Lernkonzept eingesetzt (Bücker & Gruber, 2016; Dieterich & Reiber, 2014; RWTH Aachen Universität, Medizinische Fakultät, 2008). In verschiedenen anderen Kontexten haben sich darüber hinaus vielfältige, weitere Bezeichnungen und Formen für ähnliche

---

<sup>38</sup> Aufgrund der chronologischen Darstellung der Interventionsentwicklung sind in diesem Kapitel sowohl Rückbezüge zu den Begriffsdefinitionen (vgl. Kapitel 2) als auch Ausblicke auf den Konzeptionsprozess (Teil II: Strategieformulierung) erforderlich.



---

Konzepte entwickelt, z. B. das fallbasierte Lernen (FBL), z. B. Fallstudienarbeit, Fallarbeit, fallorientierte Methode (Dieterich & Reiber, 2014). Diese Konzepte, POL und FBL, unterscheiden sich im Wesentlichen darin, dass beim POL das Ergebnis offen bleibt und beim FBL der Fall mit einer Falllösung abgeschlossen wird (Bücker & Gruber, 2016). Aufgrund der Konzeptionsvorgaben, die sich im Verlauf der Interventionsentwicklung ableiten lassen, wird die Multiplikatoren-Schulung aus mehreren, thematisch unterschiedlichen fallbasierten Vorlesungen (sog. „Case-Based Lectures“) bestehen<sup>39</sup>. Berufliche Handlungssituationen bilden dabei den Ausgangspunkt für die Fortbildung (Dieterich & Reiber, 2014), denn im Unterschied zu Vorlesungen mit Fallbeispielen (sog. „Lecture-Based Cases“), in denen Fallbeispiele Teil der Veranstaltung, aber den theoretischen Grundlagen nachgeordnet sind, wird mit einer Falldarstellung begonnen. Die Lösung erfolgt anhand der theoretischen Grundlagen, die im Verlauf am Fallbeispiel praktisch angewendet und geübt werden (Zumbach, Haider & Mandl, 2008). Ziel ist es, das Vorwissen mit neuen Konzepten und Inhalten zu verbinden, um kompetentes Handeln zu fördern und Praxisanforderungen bewältigen zu können. Daher sollten die ausgewählten Inhalte in der Praxis ihre Anwendung finden und nah an der Realität<sup>40</sup> (Zumbach et al., 2008) als „begrenzte Ausschnitte der Wirklichkeit“ (Zumbach et al., 2008, S. 7) verortet werden können.

Hinweise auf bereits existierende Multiplikatoren-Schulungen zur Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs bei Beschäftigten in Außenberufen konnten im Rahmen einer breit angelegten Literaturrecherche (vgl. Kapitel 4) nicht gefunden werden. Daher sind keine Angaben zu bestehenden Effekten oder Erfolgsfaktoren möglich. Allerdings werden im Bereich der BK-Nr. 5101 regelmäßig zweitägige Multiplikatoren-Schulungen für Teilnehmende aus dem Bereich der Unfallversicherungsträger durchgeführt. Aufgrund der hohen Auslastung sowie der mehrfachen Teilnahme von einzelnen Personen kann angenommen werden, dass das Veranstaltungsformat geeignet ist (A. Wilke, persönl. Mitteilung, 30.03.2020).

---

<sup>39</sup> Dieses Vorgehen ergibt sich aus den Ergebnissen der Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.2.2) und wird im Verlauf der Arbeit erläutert.

<sup>40</sup> Die theoretischen Grundlagen zur Auswahl eines geeigneten Falles werden im Rahmen der didaktischen Konstruktion dargestellt (vgl. Kapitel 4.3).

---

*Sekundäre Zielgruppe*

Im Rahmen der Bedingungsanalyse wurde die sekundäre Zielgruppe bereits ausführlich vorgestellt (vgl. Kapitel 3.1.2). Bereits 2010 konnten Goulart und Wang zeigen, dass Wissen zu Bedeutung von UV-Strahlung und möglichen gesundheitsschädigenden Effekten nicht in eine Verhaltensänderung mündet. Sie beschreiben zudem, dass eine wirkungsvolle Veränderung mit dem Aufbrechen alter Verhaltensmuster sowie der Entwicklung neuer Routinen einhergeht (Goulart & Wang, 2010). Daher wird im Folgenden ergänzend ein Erklärungs- und Veränderungsmodell eingeführt, das die Frage beantwortet, wie Gesundheitsverhalten beeinflusst werden kann.

Zur Erklärung von Gesundheitsverhalten gibt es verschiedenste Modelle (Seibt, 2018a). Einige Modelle arbeiten mit der sog. „Black-Box“ (Seibt, 2018a, S. 74). Die Grundfrage, auf der sie basieren, lautet: Warum erfolgt keine Verhaltensänderung, obwohl eindeutige, evidenzbasierte Empfehlungen vorliegen? Zu diesen Modellen gehören bspw. das Modell der Gesundheitsüberzeugungen (Health Belief Modell<sup>41</sup>) sowie die Theorie der Schutzmotivation<sup>42</sup> (Seibt, 2018a). Andere Modelle rücken die Phasen von Veränderungsprozessen sowie deren zeitliche Abfolge in den Fokus und ermöglichen auf diese Weise die Konzeptualisierung, Planung, Umsetzung und Evaluation von einzelnen Schritten der jeweiligen Modellphasen (Seibt, 2018b). Craciun, Schüz, Lippke und Schwarzer (2012a) wandten mit dem sozial-kognitiven Prozessmodell des Gesundheitsverhaltens (Health Action Process Approach, HAPA-Modell) nach Schwarzer (1999, 2008) eines dieser Modelle in ihrer Studie zur Anwendung von Sonnenschutzmitteln an. Dieses Modell schließt die sog. „Intentions-Verhaltens-Lücke“ (Craciun, Schüz, Lippke & Schwarzer, 2012b; Schwarzer, 2008), die bei anderen gesundheitspsychologischen Modellen zur Erklärung von Gesundheitsverhalten besteht. Das HAPA-Modell ermöglicht sowohl eine Verhaltensvorhersage als auch das Verständnis von Prozessen, die bei einer Verhaltensänderung ablaufen. Zudem weist das Modell in diversen anderen Kontexten (z. B. Brustkrebs-Screening) eine hohe empirische Evidenz für die Modellannahmen auf (Craciun et al., 2012a; Schwarzer, 2008).

---

<sup>41</sup> Das Health Belief Modell geht davon aus, dass Personen auf Grundlage rationaler Entscheidungen negative Auswirkungen auf ihre Gesundheit durch ihr Verhalten verhindern wollen (Seibt, 2018a).

<sup>42</sup> Die Theorie der Schutzmotivation beschäftigt sich mit dem Einfluss von Furchtappellen auf das gesundheitsbezogene Verhalten (Seibt, 2018a).

---

Mertin (2016) hat dieses Modell in ein Pfadmodell gesundheitspädagogischer Einflussnahme überführt. Mertin zufolge kann die Wissensvermittlung die Wahrnehmung von Krankheitszeichen, die wahrgenommene Bedrohung und eigene Verwundbarkeit (entspricht der Risikowahrnehmung) sowie auf die Handlungsergebniserwartung (z. B. durch Wissen zur eigenen Handlungseffizienz) beeinflussen. Dieser Argumentation folgend wird das HAPA-Modell als ein Bezugsmodell für die sekundäre Zielgruppe im Rahmen der Multiplikatoren-Schulung zugrunde gelegt und im Folgenden näher erläutert.

Das HAPA-Modell unterscheidet zwei Phasen: Motivationsphase und Volitionsphase (Craciun et al., 2012b; Schwarzer, 2008; Seibt, 2018b). In der ersten Phase geht es um die Ausbildung einer Intention. Auf die Bildung einer Intention nehmen drei Konstrukte Einfluss: Risikowahrnehmung (eigene, wahrgenommene Verwundbarkeit, z. B. im Vergleich mit anderen Personengruppen), Handlungsergebniserwartung (Welche positiven und/oder negativen Ergebnisse werden durch die Verhaltensänderung erwartet?) und Selbstwirksamkeitserwartung (eigene Überzeugung, das Verhalten umsetzen zu können) (Craciun et al., 2012b; Schwarzer, 2008; Seibt, 2018b).

In der zweiten Phase nach der Intentionsbildung steht die Planung der Verhaltensänderung im Mittelpunkt (Craciun et al., 2012b; Schwarzer, 2008). Entscheidend dabei ist die Selbstwirksamkeitserwartung in Bezug auf die Aufrechterhaltung des geplanten Handelns (Schwarzer, 2008; Seibt, 2018b). Daran schließt sich die Initiative, die Aufrechterhaltung und möglicherweise eine Wiederherstellung des Verhaltens an. Für diese Phase sind unterschiedliche Formen der Selbstwirksamkeitserwartung notwendig, die im Veränderungsprozess entwickelt und nach Bedarf modifiziert werden müssen (Schwarzer, 2008; Seibt, 2018b).

Zudem differenziert das HAPA-Modell zwischen „Non-Intendern“ („Unmotivierte“ (Schwarzer, 2004, S. 339)) in der Motivationsphase sowie „Intendern“ („Motivierte“ (Schwarzer, 2004, S. 339)) und „Actors“ („Handelnde“ (Schwarzer, 2004, S. 339)) in der Volitionsphase. Daraus ergeben sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Zielgruppe in beiden Phasen unterschiedliche Bedürfnisse, die idealerweise in Beratungskontexten Berücksichtigung finden sollten. Dabei sind die Handlungs- und Bewältigungsplanung in der volitionalen Phase für die Umsetzung des Zielverhaltens bedeutsam (Schwarzer, 2004). Durch die Handlungsplanung wird das zukünftige Verhalten strukturiert (z. B. Wann wird das UV-Schutzpräparat angewendet?). Im Zuge der Bewältigungsplanung werden Barrieren antizipiert und passende Lösungen entwickelt (Schwarzer, 2004).

Schulungen zur Anwendung von UV-Schutzmaßnahmen bei Außenbeschäftigten werden in der Literatur zum einen in Form von Interventionsstudien (vgl. z. B. Bauer et al., 2014; Duffy et al., 2018; Glanz et al., 2010; Hiemstra et al., 2012) berichtet. Die entsprechenden Ergebnisse wurden in den vorhergehenden Kapiteln bereits aufgearbeitet. Zum anderen wird von einem individuellen Beratungsangebot für berufsdermatologische Patienten berichtet (Ludewig et al., 2016; Ludewig et al., 2020). Allerdings sind über dessen Wirksamkeit bislang kaum Aussagen möglich (Ludewig et al., 2020). Außerdem werden verschiedenste Print- und Onlinemedien zur Aufklärung durch Unfallversicherungsträger zur Verfügung gestellt (z. B. Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, o. J.), zu deren Wirksamkeit ebenfalls keine Angaben gemacht werden können.

### **3.3.2 Adressatenrelevanz**

Die Adressatenrelevanz ergibt sich größtenteils aus der Zielgruppenanalyse, auf die an dieser Stelle verwiesen wird (vgl. Kapitel 3.1.2). Im Folgenden werden darüber hinaus ergänzende Aspekte für die jeweilige Zielgruppe sowie bestehende Forschungslücken aufgezeigt.

#### *Primäre Zielgruppe*

Anknüpfungspunkte zur Konzeption einer Multiplikatoren-Schulung bieten vor allem die bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel 3.2.2). Über die Interessen und Bedürfnisse sowie Anforderungen der primären Zielgruppe an eine solche Maßnahme ist bislang wenig bekannt. Daraus lässt sich eine Forschungslücke ableiten. Im Zuge der Konzeption (vgl. Teil II: Strategieformulierung) erfolgte daher zunächst eine Literaturrecherche (vgl. Kapitel 4) zu diesem Themenfeld. Darauf aufbauend wurden Fokusgruppendifkussionen durchgeführt (vgl. Kapitel 4.2).

#### *Sekundäre Zielgruppe*

Erfahrungen aus dem Bereich der Prävention einer BK-Nr. 5101 (z. B. Kontaktdermatitis) zeigen, dass Schulungen am Arbeitsplatz unter bestimmten Bedingungen (z. B. Hands-On-Schulung mit konkretem Berufsbezug) aus Perspektive der Beschäftigten einen Beitrag zur Bewältigung des Arbeitslebens leisten können (Zack, Arrandale & Holness, 2017). Es gibt Hinweise dafür, dass dieser Effekt auf die BK-Nr. 5103 übertragbar ist (Ludewig et al., 2020).

---

Wenig Erkenntnisse liegen hingegen bislang zu subjektiven Krankheitstheorien von Patienten mit NMSC vor, d. h. Vorstellungen der Erkrankten bspw. zu Ursachen, Konsequenzen oder Behandlungsmöglichkeiten (Abedini et al., 2019; Akarsu, Ozbagcivan, Ilknur, Semiz & Fetil, 2017), insbesondere für die Gruppe der OW. Hier besteht eine weitere Forschungslücke. Daten aus Studien mit Patienten zeigen, auch im Hinblick auf die bereits durchgeführte Zielgruppenanalyse (vgl. Kapitel 3.1.2), dass sich eine thematische Relevanz für die sekundäre Zielgruppe ergibt. Mögliche (Fehl-)Einschätzungen der Patienten werden an folgendem Beispiel deutlich:

In einer iranischen Studie (Abedini et al., 2019) bei Patienten mit Basalzellkarzinom konnten folgende wahrgenommene Ursachen gezeigt werden: Hautkrebs-Vorgeschichte (37,4%), eine als schlecht empfundene medizinische Versorgung in der Vergangenheit (36,4%), eine sehr hohe UV-Exposition (31,5%) und fehlender Sonnenschutz aktuell und in der Vergangenheit (27,5%). Ungefähr zwei Drittel der teilnehmenden Patienten halten Ihre Erkrankung für ein nicht lang andauerndes Ereignis. Die wahrgenommene Behandlungskontrolle ist hoch und liegt bei 81%. Allerdings beschreiben auch 81% aus dieser Gruppe Sorgen bezüglich ihrer Erkrankung. Eine statistisch signifikante Verhaltensänderung bezogen auf das eigene UV-Schutzverhalten nach der Behandlung zeigten lediglich 44,5% (Abedini et al., 2019).

Außerdem konnten Akarsu et al. (2017) bei Patienten mit AK zeigen, dass die Bereitschaft Sonnencreme einzusetzen bei denjenigen höher war, die annehmen, dass ein chronisches Krankheitsgeschehen zugrunde liegt, die eine höhere persönliche Kontrolle wahrnehmen und die UV-Strahlung als Risikofaktor wahrnehmen. Personen, die annehmen, dass der Krankheitsverlauf zyklisch ist, setzen häufiger schützende Kleidung ein (Akarsu et al., 2017). Diese Daten zu den subjektiven Krankheitsvorstellungen bestätigen den Bedarf von Schulungs- und Beratungsmaßnahmen in diesem Bereich.

Darüber hinaus identifizierten Eid und Mallach (2009) fünf Prädiktoren für UV-Schutzmaßnahmen, die mit den zuvor beschriebenen Ergebnissen in Verbindung gebracht werden können:

- das wahrgenommene Risiko für Hautkrebs,
- Vor- und Nachteile der verschiedenen Schutzmaßnahmen,
- Wissen über Hautkrebs und angemessene Schutzmaßnahmen,
- selbst wahrgenommene Fähigkeiten in Bezug auf die Durchführung des Schutzverhaltens,
- soziale Unterstützung.

Diese Prädiktoren verdeutlichen die Notwendigkeit eines Modells zur Erklärung von Gesundheitsverhalten (vgl. Kapitel 3.3.1).

### **3.3.3 Gesellschaftsrelevanz**

Das gesellschaftliche Interesse setzt sich aus zwei Bereichen zusammen. Dazu gehört zum einen die selbstständige und aktive Teilnahme am gesellschaftlichen Leben (Meisert, 2015), im vorliegenden Kontext am Arbeitsleben. Zum anderen geht es um den Schutz und den Erhalt der Gesundheit der Bevölkerung (Meisert, 2015). Im Folgenden werden auf dieser Grundlage verschiedene Aspekte dargestellt, die für die gesamte Gesellschaft von Relevanz sind. Eine Differenzierung zwischen primärer und sekundärer Zielgruppe entfällt an dieser Stelle.

Die bereits dargestellten rechtlichen Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel 3.2.2) bilden die Grundlage für eine gesunde Teilnahme am Arbeitsleben. Allerdings konzentrieren sich aktuell verschiedene Strategien zur Hautkrebsprävention der öffentlichen Gesundheit hauptsächlich auf den Freizeitbereich (Heckman, Darlow, Ritterband, Handorf & Manne, 2016; Schmitt et al., 2018a). Ludewig et al. (2020) berichten zudem von einem individuellen Beratungsangebot für berufsdermatologische Patienten.

Obwohl PEK der Haut normalerweise erst spät metastasieren (Burton, Ashack & Khachemoune, 2016), ist die Belastung des öffentlichen Gesundheitssystems durch PEK aufgrund der hohen Prävalenz, der Behandlungskosten und der negativen Auswirkungen auf die Lebensqualität nicht zu unterschätzen (Abbas & Kalia, 2016; Schmitt et al., 2018a). Die gesundheitsökonomische Bedeutung des Themas ist hoch, da durch die medizinische Versorgung von Patienten im Gesundheitssystem hohe Kosten entstehen. Kostenschätzungen für Deutschland sind aufgrund unterschiedlicher Vorgehensweisen in den jeweiligen Bundesländern sowie einer defizitären Erfassung von NMSC nicht möglich

(A. Zink, 2017). Allerdings können die direkten Krankheitskosten (sie beinhalten ausschließlich die medizinische Behandlung) durch das Statistische Bundesamt für das Melanom und NMSC aus dem Jahr 2008 mit etwa 503 Millionen Euro beziffert werden (A. Zink, 2017). Auf Seiten der deutschen Unfallversicherungsträger sind im Jahr 2017 für Leistungen der medizinischen Rehabilitation für Fälle der BK-Nr. 5103 Kosten in Höhe von 5,8 Millionen Euro entstanden. Dabei sind die Kosten, die bei der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau entstehen, nicht berücksichtigt (Leitlinienprogramm Onkologie, 2020). Anzunehmen ist daher aufgrund der dort versicherten Klientel eine deutlich höhere Gesamtsumme. Obwohl in Deutschland bislang entsprechende Studien fehlen, kann angenommen werden, dass NMSC zu den Krebserkrankungen mit den höchsten gesundheitsökonomischen Kosten gezählt werden können (A. Zink, 2017). Die ökonomische Evaluation der Hautkrebsprävention in Australien ergibt sehr gute Referenzwerte. Damit bestehen solide Argumente für verstärkte Investitionen in diesem Bereich (Shih, Carter, Heward & Sinclair, 2017).

### **3.3.4 Implikationen für die Praxis: Relevanzanalyse**

Aus den Teilbereichen der Relevanzanalyse lässt sich eine hohe Gesamtrelevanz für die geplante Intervention ableiten. Folgende Implikationen für die Praxis, die die Ergebnisse der Bedingungsanalyse (vgl. Kapitel 3.1) ergänzen, können aus den vorhergehenden Kapiteln formuliert werden:

- Zur Verortung der Intervention ergeben sich verschiedene Ansatzpunkte, die zur Begründung herangezogen werden können. Dazu gehören sowohl der Einsatz von Multiplikatoren als auch die Peer-Involvement-Ansätze sowie Rahmenmodelle zur Planung von Schulungen und fallbasierte Lernkonzepte aus der Berufsausbildung in den Bereichen Medizin und Pflege.
- Die Erfassung der Interessen, Bedürfnisse und Anforderungen der primären Zielgruppe ist essenziell.
- Die Konzeption sollte sich auf den Bedarf der primären Zielgruppe stützen.
- Bekannte subjektive Krankheitstheorien der sekundären Zielgruppe (z. B. Ursachen und Risikofaktoren der Erkrankung) sollten in die Konzeption eines Moduls zu medizinischen Inhalten einbezogen werden.

- Die bereits eingeführten fachlichen Inhalte (vgl. Kapitel 3.2) sollten um eine gesundheitspsychologische Perspektive zur Erklärung von Gesundheitsverhalten ergänzt werden.
- Eine Verstärkung der Präventionsbemühungen erscheint auch auf gesellschaftlicher Ebene als sinnvoll.
- Eine Senkung der bestehenden gesundheitsökonomischen Kosten ist erstrebenswert und kann möglicherweise durch entsprechende Präventionsmaßnahmen erreicht werden.

Diese Implikationen werden im Rahmen der didaktischen Konstruktion der Intervention (vgl. Kapitel 4.3) berücksichtigt.

### **3.4 Zusammenfassung des theoretischen Hintergrunds**

Anhand der vorausgehenden Kapitel wird die Komplexität der Intervention „Multiplikatoren-Schulung zur Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs“ deutlich. Besondere Herausforderungen ergeben sich durch die Zielgruppenstruktur sowie die Heterogenität der primären und sekundären Zielgruppe.

In Abbildung 6 werden in einer Prozesslandkarte zusammenfassend mögliche Wege von der Intervention zur Verhaltensänderung sowie mögliche langfristige Ergebnisse dargestellt: Die Intervention selbst sollte in der Konzeptionsphase so ausgerichtet werden, dass neben dem Wissenserwerb (vgl. Kapitel 3.2.1, 3.2.2 und 3.2.3) der Erwerb und das Training von Fähigkeiten, u. a. durch fallbasiertes Lernen (vgl. Kapitel 3.3.1), im Fokus stehen. Beide Bereiche sind für die Multiplikatoren, die in der Praxis eingesetzt werden, unerlässlich. Dies wird zum einen durch die unterschiedlichen Qualifikationen und Vorerfahrungen der Multiplikatoren deutlich (vgl. Tabelle 5) sowie zum anderen durch die Anforderungen, die die sekundäre Zielgruppe formuliert (vgl. Kapitel 3.1.2). Um Außenbeschäftigte zu schulen und zu beraten, sind Multiplikatoren ein wesentlicher Einflussfaktor zur Zielerreichung. Ihre Arbeit kann Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen von Außenbeschäftigten verändern, so dass daraus ein verändertes UV-Schutzverhalten gemäß Arbeitsschutzgesetz resultiert. Ihre Arbeit wird allerdings durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Dazu zählen zum einen die Präventionsbemühungen auf Mikro- und Mesoebene (vgl. Kapitel 2.1). Zum anderen aber auch die öffentliche Wahrnehmung und



Bewertung des Themas (z. B. in den Medien) (Leitlinienprogramm Onkologie, 2020). Darüber hinaus gilt es die Rahmenbedingungen beim Einsatz vor Ort zu berücksichtigen.

Das Thema „UV-Schutz am Arbeitsplatz“ ist bislang noch nicht gesetzlich verankert (vgl. Kapitel 3.2.2). Aktuell fordern entsprechende Verordnungen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung eine Berücksichtigung des UV-Schutzes. Wünschenswert wäre mittel- bis langfristig die Integration des Themas in das Präventionsgesetz. Durch die ArbMedVV ergeben sich Tätigkeitsfelder für Multiplikatoren (z. B. im Rahmen der Angebotsvorsorge). Zudem kann das Curriculum einen Beitrag zur Sensibilisierung für das Thema leisten sowie die Präventionsbemühungen in diesem Bereich unterstützen.

Aus einer grundlegenden Veränderung des UV-Schutzverhaltens in Außenberufen könnten sich langfristig positive Auswirkungen auf die gesundheitliche Situation von Außenbeschäftigten ergeben. In der Folge sind zudem ökonomische Auswirkungen vorstellbar (z. B. geringere Behandlungskosten).

Die Grundstruktur der Prozesslandkarte (vgl. Abbildung 6) lässt sich ebenfalls auf andere Kontexte (z. B. Krankheitsbilder) übertragen. Dabei würde sich die Zielgröße „Verhalten“ (hier: UV-Schutzverhalten) in Abhängigkeit von möglichen Krankheitsbildern verändern.

Bestehende Theorien, Modelle und Konzepte aus der Didaktik (FBL, vgl. Kapitel 3.3.1) sowie den Disziplinen Psychologie (HAPA-Modell, vgl. Kapitel 3.3.1) und Pädagogik (Berliner Modell, vgl. Kapitel 3.1.1) bilden im Folgenden die Konzeptionsgrundlage.

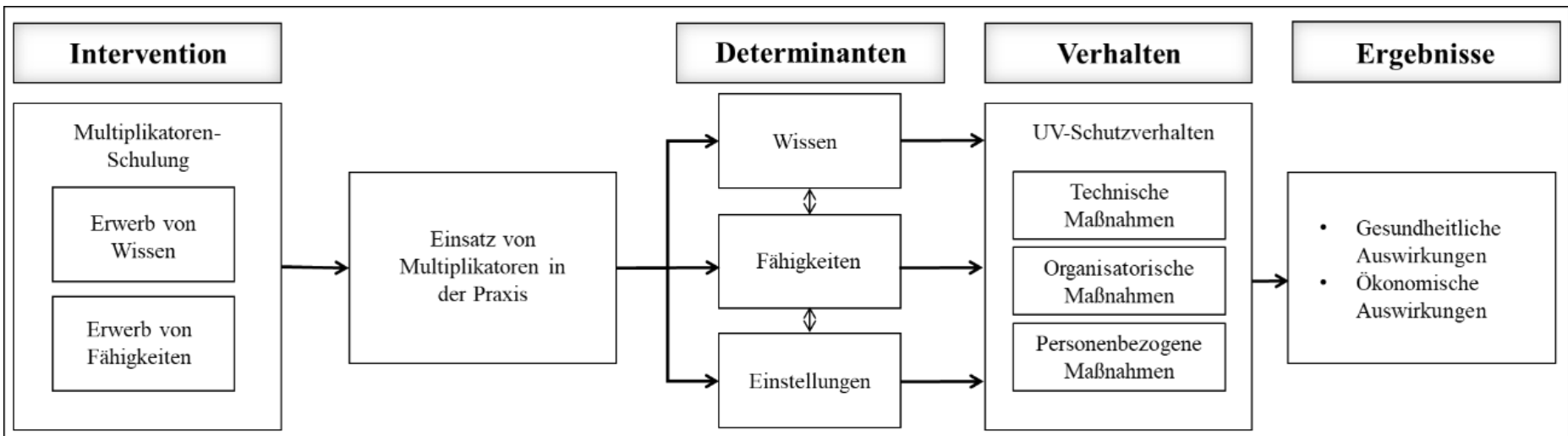


Abbildung 6: Prozesslandkarte – von der Intervention zur Verhaltensänderung (Modifiziert nach Hurley et al., 2016)

## Teil II: Strategieformulierung

In diesem Teil der vorliegenden Dissertation steht die Strategieformulierung im Fokus. Dazu werden die chronologisch (vgl. Kapitel 1.4) aufeinander folgenden Arbeitsschritte dargestellt, die zur Konzeption einer komplexen Intervention erforderlich sind: In Kapitel 4.1 steht die Literaturrecherche im Fokus. In den folgenden Kapiteln schließen sich die Fokusgruppendifkussionen (Kapitel 4.2), die didaktische Konstruktion (Kapitel 4.3) sowie der Expertenworkshop (Kapitel 4.4) an. In Kapitel 5 erfolgt die Diskussion der bisherigen Ergebnisse. Daraus resultierende Implikationen für die Pilotveranstaltung werden in Kapitel 6 formuliert. In Abbildung 7 werden die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Schritten dargestellt und den folgenden Kapiteln zugeordnet. Dabei wird deutlich, dass die Evaluation bereits Teil der Konzeption ist (vgl. Kapitel 4.4) und damit prozessbegleitend erfolgt.

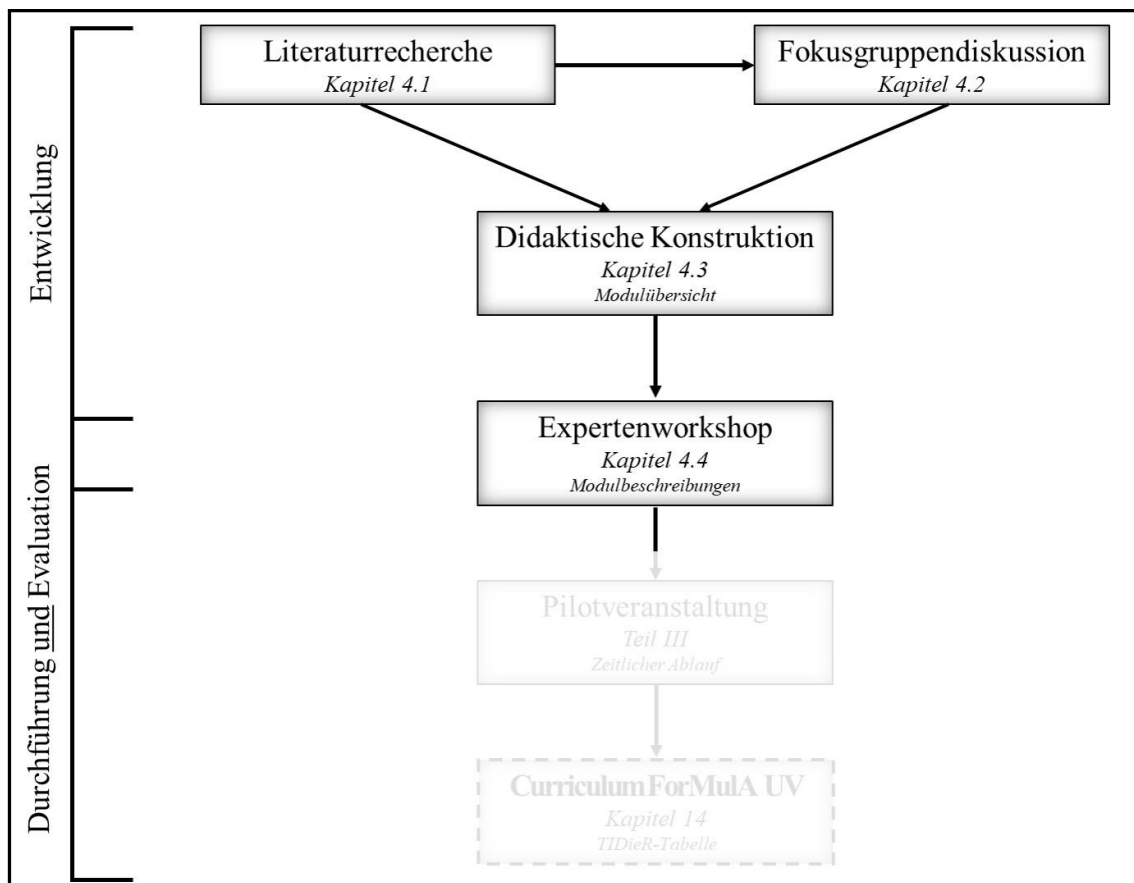


Abbildung 7: Elemente der Interventionsentwicklung und Evaluation (Modifiziert nach Band et al., 2017)

## 4. Konzeption

Die Entwicklung komplexer Intervention anhand des Logikmodells nach O'Cathain et al. (2019) (vgl. Kapitel 2.4) erfordert verschiedene Arbeitsschritte (vgl. Tabelle 2 in Kapitel 1.4). In diesem Kapitel werden die folgenden Schritte dargestellt:

- Überprüfung vorliegender Evidenz;
- Bildung eines Teams;
- Erhebung von Primärdaten;
- Einbezug von Stakeholdern;
- Konzeption und Anpassung sowie
- Interventionsbeschreibung.

### 4.1 Literaturrecherche

In einem ersten Schritt erfolgten mehrere Literaturrecherchen, um den Stand der Forschung in verschiedenen Themengebieten (Medizin/Dermatologie, Gesundheitswissenschaften und Gesundheitspsychologie) zu erfassen. Dabei wurden sowohl Multiplikatoren als primäre Zielgruppe als auch Außenbeschäftigte als sekundäre Zielgruppe berücksichtigt. In diesem Kapitel werden aufgrund der chronologischen Darstellungsform (vgl. Kapitel 1.4) zunächst die Methodik (Kapitel 4.1.1) und anschließend die Ergebnisse (Kapitel 4.2.2) dargestellt.

#### 4.1.1 Methodik

Ausgangspunkt der Literaturrecherche waren verschiedene Leitlinien, z. B. die deutsche S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014). Anhand dieser erfolgte die Ableitung von relevanten Themengebieten und Suchbegriffen, welche in Tabelle 8 dargestellt werden. Ziel der Recherche war die Identifikation von Schulungsprogrammen und Inhalten bzw. Interventionen zur Prävention von NMSC bezogen auf die primäre (Multiplikatoren) und die sekundäre Zielgruppe (OW) der vorliegenden Arbeit.

**Tabelle 8:** Überblick über Themengebiete und Suchbegriffe (Eigene Darstellung)

	<b>Themengebiet</b>	<b>Deutsche Suchbegriffe</b>	<b>Englische Suchbegriffe</b>
<b>1</b>	Hautkrebs/NMSC	aktinische Keratosen Plattenepithelkarzinom Basalzellkarzinom Hauttumor	actinic keratosis squamos cell carcinoma basal-cell carcinoma skin neoplasms
<b>2</b>	BK-Nr. 5103	Berufskrankheit Nr. 5103 berufsbedingter Hautkrebs UV-Exposition	occupational disease no. 5103 occupational skin cancer UVR-exposure
<b>3</b>	Außenbeschäftigung	Outdoor Worker Außenbeschäftigter Außenberuf	outdoor worker employee/staff outdoor profession/job
<b>4</b>	Prävention	Prävention	prevention
	UV-Schutz/Sonnenschutz	UV-Schutzmaßnahmen Sonnenschutzmittel	UVR-protection measures sunscreen
<b>5</b>	Intervention	Schulung	training
	Multiplikatoren-Schulung/Train-the-Trainer	Beratung Fortbildung Weiterbildung Multiplikator Multiplikatoren-Schulung Ausbilderlehrgang/ train-the-trainer	counseling intervention continued education advanced training multiplier training for multipliers train-the-trainer

Folgende Datenbanken wurden aufgrund der interdisziplinär ausgelegten Ziel- und Fragestellung der vorliegenden Arbeit für die Recherche verwendet: Medline (über PubMed), Psyn dex (über EBSCOhost) und ERIC (über ProQuest). Die Suchformeln wurden je nach thematischer Ausrichtung und Schwerpunkt der Datenbank (z. B. Pubmed mit medizinischer Ausrichtung) modifiziert und an die datenbankspezifischen Gegebenheiten, z. B. hinsichtlich der Verschlagwortung, angepasst. Tabelle 9 gibt einen Überblick über die durchgeführten Suchstrategien und die entsprechenden Trefferzahlen. Zudem wurden diese um unsystematische, ergänzende Handsuchen unter Berücksichtigung von grauer Literatur ergänzt. Die Literaturrecherchen erfolgten im Zeitraum von Januar bis Juni 2016. Eine Aktualisierung der Recherchen erfolgte im April 2020.

Tabelle 9: Suchstrategien und Trefferanzahl nach Datenbank (Stand: April 2020) (Eigene Darstellung)

<b>Medline (über PubMed)</b>		
<b>Suchschritt</b>	<b>Suchformel</b>	<b>Anzahl der Treffer</b>
#1	„skin cancer“	20.649
#2	„non melanoma skin cancer“	1.983
#3	„multiple actinic keratosis“ OR „squamos cell carcinoma“ OR „basal-cell basal-cell carcinoma“ OR „skin neoplasms“	21.213
#4	„occupational disease“ OR „occupational disease no. 5103“ OR „occupational skin cancer“	3.439
#5	„UV-exposure“	3.473
#6	„outdoor worker“	30
#7	„prevention“	1.728.875
#8	„UV protection“ OR „UV protection measures“	676
#9	„sunscreen“	4.048
#10	„train-the-trainer“ OR „train the trainer“	585
#11	„multiplier“	1.645
#12	„continued education“ OR „advanced training“	2.340
#13	„counseling“	105.467
#14	(#1 OR #2) AND #7	4.347
#15	#14 AND #4	37
#16	#14 AND #6	5
#17	(#1 OR #2) AND #8	91
#18	(#1 OR #2) AND #9	939
#19	(#1 OR #2) AND (#12)	3
#20	(#1 OR #2) AND #13	189
#21	<b>(#4) AND #10</b>	<b>0</b>
#22	<b>(#4) AND #11</b>	<b>0</b>
#23	(#4) AND #12	1
#24	(#4) AND #13	7
#26	<b>(#8) AND #10</b>	<b>0</b>
#27	<b>(#8) AND #11</b>	<b>0</b>
#28	<b>(#8) AND #12</b>	<b>0</b>
#29	(#8) AND #13	3
<b>Psycdex (über EBSCOhost)</b>		
<b>Suchschritt</b>	<b>Suchformel</b>	<b>Anzahl der Treffer</b>
#1	„Hautkrebs“	19
#2	„aktinische Keratosen“ OR „Plattenepithelkarzinom“ OR „Basalzellkarzinom“	1
#3	„Hauttumor“	1
#4	<b>„berufsbedingter Hautkrebs“</b>	<b>0</b>
#5	„Berufskrankheit“	13
#6	<b>„Outdoor Worker“ OR „Außenbeschäftigter“ OR „Außenberuf“</b>	<b>0</b>
#7	„Prävention“	20.004
#8	„UV-Schutz“ OR „UV-Schutzmaßnahmen“	1
#9	„Sonnenschutzmittel“	3
#10	„Schulung“	1.208
#11	„Beratung“	33.715
#12	„Fortbildung“	7.966
#13	„Weiterbildung“	6.225
#14	„Multiplikator“	9
#15	„Multiplikatoren-Schulung“	8
#16	„train-the-trainer“	42
#17	Ausbilderausbildung	4
#18	#1 AND #7	10
#19	<b>#1 AND #10</b>	<b>0</b>
#20	#1 AND #11	1
#21	#11 AND #14	2
#22	<b>#12 AND #14</b>	<b>0</b>
#23	#13 AND #14	1

## Fortsetzung von Tabelle 9

ERIC (über ProQuest)		
Suchschritt	Suchformel	Anzahl der Treffer
#1	„skin cancer“	115
#2	„non melanoma skin cancer“	1
#3	„train-the-trainer“ OR „train the trainer“	203
#4	„multiplier“	308
#5	„training“	191.056
#6	„training“ OR „continued education“ OR „advanced training“	191.394
#7	„counseling“	61.072
#8	„UV protection“	3
#9	„occupational disease“	103
#10	„outdoor worker“	1
#11	„prevention“	31.506
#12	„sunscreen“	55
#13	<b>#1 AND #3</b>	<b>0</b>
#14	<b>#1 AND #4</b>	<b>0</b>
#15	#4 AND #5	44
#16	<b>#4 AND #5 AND #1</b>	<b>0</b>
#17	#1 AND #6	3
#18	#4 AND #6	44
#19	<b>#1 AND #4 AND (#6)</b>	<b>0</b>
#20	#1 AND #7	1
#21	#4 AND #7	4
#22	<b>#9 AND #4</b>	<b>0</b>
#23	#9 AND #5	12
#24	#1 AND #11	43
#25	<b>#1 AND #11 AND #4</b>	<b>0</b>
#26	#11 AND #12	29

Bei der Auswahl der Publikationen wurden alle Berufsgruppen unabhängig vom ausgewiesenen Anteil der Außenbeschäftigung berücksichtigt, sofern eine solare UV-Exposition durch die berufliche Tätigkeit berichtet wurde. Studien, die sich ausschließlich auf den Freizeitbereich beziehen, werden in der Analyse nicht berücksichtigt, da der Bezug zum Setting Arbeitsplatz (vgl. Kapitel 2.2) für die Übertragbarkeit der Interventionen von entscheidender Bedeutung ist. Eingeschlossen wurden Veröffentlichungen in englischer und deutscher Sprache.

Die Publikationen wurden zunächst aufgrund des Titels bewertet. Alle in diesem ersten Schritt eingeschlossenen Treffer wurden anhand des Abstracts geprüft. Anschließend erfolgte eine Volltextsichtung. Dabei wurden einige Treffer aufgrund des Publikationsalters ausgeschlossen, da Inhalte, z. B. aufgrund gesetzlicher Veränderungen, nicht mehr die erforderliche Aktualität bzw. Gültigkeit aufwiesen. Die eingeschlossenen Studien wurden den verschiedenen Themengebieten zugeordnet und anschließend im jeweiligen Themenfeld im Zusammenhang analysiert.

### 4.1.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Literaturrecherche werden im Folgenden bezogen auf die jeweiligen Themengebiete zusammenfassend dargestellt. Auf die Darstellung der Inhalte zum berufsbedingten Hautkrebs, zur BK-Nr. 5103 sowie zu den Zielgruppen der Multiplikatoren-Schulung in Kapitel 3 sei an dieser Stelle verwiesen.

Insgesamt konnten 58 Treffer den verschiedenen Themengebieten zugeordnet und analysiert werden. Dabei gab es sowohl Unterschiede in der Quantität, d. h. die Anzahl der Treffer im jeweiligen Themengebiet, als auch bei der Qualität in Bezug auf die Bewertung der eingeschlossenen Studien. Die Themengebiete eins bis vier (vgl. Tabelle 8) konnten dabei sowohl bezogen auf die Qualität als auch die Quantität mit ausreichend Literatur gestützt werden. Themengebiet fünf konnten verschiedene Studien, die Interventionen im Bereich der sekundären Zielgruppe berichten, zugeordnet werden. Zudem konnten im Feld der grauen Literatur verschiedene Ansätze der Multiplikatoren-Schulung identifiziert werden. Insgesamt zeigt sich in diesem Themengebiet jedoch eine Forschungslücke, die sich u. a. aus der Trefferanzahl (vgl. Tabelle 9) ableiten lässt und im Folgenden weiter ausgeführt wird.

#### *Der Begriff des „Multiplikators“*

Die Auswertung der Ergebnisse war aufgrund des heterogenen Verständnisses und der Definition des Begriffs „Multiplikator“ mit besonderen Herausforderungen verbundenen. Dies lag u. a. daran, dass in der Literatur unterschiedliche Synonyme (z. B. „Mediatoren“ oder „Schlüsselpersonen“ (Blümel & Lehmann, 2018)) verwendet werden. Generell besteht die Rolle von Multiplikatoren in den Massenmedien (z. B. Journalisten im Fernsehen) darin, Botschaften zu verbreiten und in der persönlichen Kommunikation (z. B. Lehrer oder Ärzte) den Wissenserwerb zu unterstützen (Blümel & Lehmann, 2018) (vgl. Kapitel 2.3). Aus den unterschiedlichen Aufgaben von Multiplikatoren oder aus divergierenden Zielsetzungen beim Einsatz von Multiplikatoren lassen sich unterschiedliche Ausbildungsbedürfnisse ableiten. Diese sind bei der Gestaltung von Weiterbildungsangeboten zu berücksichtigen und sollten daher für jedes Setting und jede einzelne Zielgruppe systematisch erhoben werden (Kramer & Oeder, o. J.). Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass neben den Anforderungen der Multiplikatoren auch von außen Anforderungen an deren Rolle gestellt werden (z. B. fachliche Kompetenz in Gesundheitsfragen).



*Fort- und Weiterbildungskonzepte*

Die Analyse der Begriffe „Fort- und Weiterbildung“ sowie des Ansatzes des „Multiplikatoren-Workshops“ bzw. der „Multiplikatoren-Schulung“ zeigt ein ähnliches Problem bezogen auf die nicht einheitliche Verwendung von Begrifflichkeiten. Kramer und Oeder (o. J.) ermittelten beispielweise verschiedene formale und organisatorische Voraussetzungen für Weiterbildungskurse oder (Multiplikatoren-)Workshops. Goulart et al. (2011) beschreiben u. a. die Vielfalt in der formalen Ausgestaltung (z. B. hinsichtlich der Dauer der Ausbildung und die Form der Durchführung) von verschiedenen Ausbildungsprogrammen in ähnlichen Berufsfeldern.

Bestehende Interventionen oder Konzepte wenden unterschiedliche Ansätze an, die kaum vergleichbar sind. Dies wird anhand der folgenden Beispiele deutlich: Burns (2017) berichtet über die Ergebnisse einer Intervention zur Ausbildung von Lehrern und Krankenpflegepersonal, die Materialien erhalten, damit sie ihre Auszubildenden selbstständig unterrichten können. Zielgruppenbezogene Kommunikation einschließlich personalisiertem Risiko-Feedback für Erwachsene werden hingegen von Glanz et al. (2010) in einer Studie eingesetzt, in der der Kontakt zu den Teilnehmenden in einer Arztpraxis hergestellt und das Material im Anschluss per Post versendet wurde. Darüber hinaus beschreiben Rupert, Ofenloch, Surber und Diepgen (2018) die Erprobung eines standardisierten Vortrags durch Lehrkräfte bei Berufsschülern in Outdoor-Professionen in verschiedenen Gruppen.

Im Bereich der Berufsdermatologie ist das seit 1998 bestehende Seminar-Curriculum der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie (Elsner et al., 2013), das zuletzt 2017 aktualisiert wurde (John et al., 2017), von Bedeutung. Im Rahmen der Aktualisierung wurde u. a. die BK-Nr. 5103 berücksichtigt. Die Teilnahme an dieser Fortbildung ermöglicht Dermatologen den Erwerb eines Zertifikates, das alle fünf Jahre durch die Teilnahme an einem entsprechenden Qualitätszirkel aufgefrischt werden kann (John et al., 2007; John et al., 2017). Das Curriculum besteht aus vier ganztägigen Modulen, Grund-, Aufbau, Spezialseminar I und II, die chronologisch absolviert werden sollten und hat einen Gesamtumfang von 28 Stunden (John et al., 2017). Zu den Inhalten gehören u. a. folgende Themen:

- Rolle der Berufsdermatologie in der gesetzlichen Unfallversicherung;
- Epidemiologie berufsbedingter Hauterkrankungen;
- Grundlagen der Prävention;
- Hautarztverfahren;
- berufsdermatologisch relevante Therapie und Diagnostik
- sowie die Bamberger Empfehlungen (John et al., 2017).

Ergänzend wurde ein ganztägiges Seminar für Pflegekräfte und medizinische Fachangestellte im Bereich der Dermatologie entwickelt, durch dessen Besuch ebenfalls ein Zertifikat zur „Berufsdermatologie“ erworben werden kann (Elsner et al., 2013). Im Fokus stehen dabei folgende Themen:

- berufsdermatologische Diagnostik;
- Therapie;
- Prävention
- sowie Hautarztberichte (Elsner et al., 2013).

#### *Beratungen in der Prävention und Gesundheitsförderung*

Im Laufe der Zeit hat sich eine Vielzahl verschiedener Definitionen zum Beratungsbegriff entwickelt. Dabei können u. a. die Kulturräume (z. B. in England oder Amerika) Einfluss auf das Begriffsverständnis als solches haben (Schubert, Rohr & Zwicker-Pelzer, 2019). Je nach Anwendungsfeld (z. B. lebensweltorientierte Beratung (Schubert et al., 2019), Beratung in einer Arztpraxis (Neuner-Jehle, Schmid & Grüninger, 2013)) kann die Umsetzung in der Praxis variieren. Dabei nehmen u. a. folgende Parameter Einfluss auf die jeweilige Beratungssituation: Spezifität, Freiwilligkeit, Formalisierung und Interessen des Beraters (Schubert et al., 2019). Zudem können Beratungssituationen verschiedene Konzepte und Techniken (z. B. Motivational Interviewing (Neuner-Jehle et al., 2013)) zugrunde gelegt werden.

Aufgrund der Komplexität dieses Themas wird in der vorliegenden Dissertation der Begriff der „Gesundheitsberatung“ in Orientierung an die Definitionen von Prävention und Gesundheitsförderung (vgl. Kapitel 2.1) ausgewählt und mit folgendem Verständnis verknüpft: Gesundheitsberatung kann auf mehreren Ebenen erfolgen. Dazu gehören die Beratung durch Fachleute aus verschiedenen Professionen (z. B. Mediziner oder Apotheker), die Beratung im Internet, die Beratung durch Institutionen (z. B. von Krankenhäusern oder Betrieben) sowie die Beratung von Verbrauchern und Patienten.

Eine solche Beratung zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass sie über die reine Informationsvermittlung hinausgeht (Krane, 2018). Bei der Patientenberatung bedeutet das bspw., dass dem Patienten Deutungs- und Orientierungshilfen aufgezeigt und angeboten werden. Auf dieser Basis können im Beratungsverlauf Lösungsstrategien erarbeitet werden. Die Wissensvermittlung (z. B. zu möglichen Präventionsmaßnahmen) ist lediglich ein Baustein des gesamten Prozesses (Schaeffer & Petermann, 2018).

#### *Zusammenfassung der Ergebnisse*

Die Ergebnisse der Literaturrecherche lassen sich, wie folgt, zusammenfassen: Die formale und inhaltliche Gestaltung einer Fortbildung oder eines Workshops hängt entscheidend von der Zielgruppe ab. Die Anforderungen, z. B. an den Umfang der medizinischen Inhalte, können je nach Zielgruppe sehr unterschiedlich sein. Auch strukturelle Anforderungen an die Organisationsform einer Veranstaltung müssen bei der Konzeption der Multiplikatoren-Schulung berücksichtigt werden (vgl. Kapitel 3.1). Neben Organisation und Inhalten sollten zusätzlich in einer Fortbildung für Multiplikatoren Elemente und/oder Modelle zur Gestaltung von Schulungs- und Beratungssituationen berücksichtigt werden. Dies lässt sich aus dem HAPA-Modell ableiten: Außenbeschäftigte können sich in verschiedenen Stadien der Verhaltensänderung (vgl. Kapitel 3.3.1) befinden (Schwarzer, 2008). Folglich sollte eine Intervention auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Teilnehmer zugeschnitten werden („tailoring“). Das bedeutet, dass individualisierte Botschaften (z. B. in Bezug auf verhaltensorientierte Empfehlungen) von OW eher als bedeutsam angesehen werden und eine höhere motivierende Wirkung haben können (Anders & Breitbart, 2014; Glanz et al., 2010).

## 4.2 Fokusgruppendifkussionen

Die Fokusgruppendifkussionen werden ergänzend zu der Literaturrecherche durchgeführt, insbesondere um die bestehende Forschungslücke zu Interventionen im Bereich der primären Zielgruppe (vgl. Kapitel 3.1.2) zu schließen. Kapitel 4.2.1 beschreibt zunächst die Forschungsmethodik der Fokusgruppendifkussion, bevor in Kapitel 4.4.2 die Ergebnisse dargestellt werden.

### 4.2.1 Methodik

Im Februar 2017 wurden drei Fokusgruppendifkussionen mit dem Ziel durchgeführt, die Bedürfnisse von möglichen Multiplikatoren in Bezug auf Fort- und Weiterbildungsprogramme zu ermitteln. Fokusgruppendifkussionen sind moderierte Diskussionsrunden, die Themen gleichzeitig für mehrere Befragte in den Mittelpunkt rücken (Döring & Bortz 2016). Sie zeichnen sich durch einen hohen Grad an Anwendungsorientierung aus (Pelz, Schmitt & Meis, 2004). Auf diese Weise besteht die Möglichkeit, die Variationsbreite von einzelnen Meinungen oder die Überzeugungsstärke einzelner Argumente und Haltungen zu erfassen (Döring & Bortz 2016). Im Rahmen von formativen Evaluationsprozessen können auf diese Weise neue Perspektiven auf Fragestellung generiert werden (Pelz et al., 2004). Gleichzeitig werden die Diskussionspunkte durch die Gruppe geprüft. Dieser Vorgang kann als eine Form der Qualitätssicherung gewertet werden (Pelz et al., 2004).

Die empfohlene Teilnehmerzahl variiert in der Literatur. In Anlehnung an Döring & Bortz (2016) wurde bei der Planung der Fokusgruppendifkussionen eine Teilnehmerzahl von vier bis acht Personen angestrebt. Dabei wurde angenommen, dass es sich um heterogene Gruppen (Döring & Bortz 2016) mit verschiedenen beruflichen Tätigkeiten handelt, deren Teilnehmer sich zudem vorher nicht bekannt waren (Döring & Bortz 2016). Daraus könnte ein höherer Gesprächsbedarf resultieren (Döring & Bortz 2016), der eher in einer kleineren Gruppe ermöglicht wird.

Die Teilnehmenden wurden im Rahmen einer Fortbildung zu berufsbedingten Hauterkrankungen mit dem Schwerpunkt „BK-Nr. 5101“ rekrutiert. Dazu wurden die Teilnehmenden von der Seminarleitung im Vorfeld per E-Mail kontaktiert und um Rückmeldung gebeten. Anhang 1 enthält die per E-Mail versandte Einladung an die Teilnehmenden der

Veranstaltung. Zunächst waren, wie in der Einladung beschrieben, zwei Fokusgruppendifkussionen, im Vorfeld sowie im Nachgang der Veranstaltung, geplant (Pelz et al., 2004). Aufgrund der Rückmeldungen der Teilnehmenden wurde eine dritte Runde initiiert und so terminiert, dass allen Interessierten ein zu ihren Reisezeiten passendes Zeitfenster angeboten werden konnte.

Grundlage für alle drei Termine war ein Leitfaden, der fünf Phasen umfasst:

- *Phase 1: Begrüßung und Einführung*  
In dieser Phase erfolgte eine Vorstellung des Themas und des Projekts. Einverständniserklärungen (Datenschutz) wurden von den Teilnehmenden unterschrieben. Zudem erfolgte eine kurze Vorstellungsrunde (Döring & Bortz 2016).
- *Phase 2: Einführende Fragen zur Organisation der Multiplikatoren-Schulung*  
Zunächst standen organisatorische Aspekte rund um das Thema Fortbildung im Mittelpunkt (z. B. Kostenträger, Zeiträume und Veranstaltungsorte).
- *Phase 3: Übergangsfragen zu den Inhalten der Multiplikatoren-Schulung*  
Anschließend wurden Inhalte diskutiert, die mit dem Thema assoziiert werden.
- *Phase 4: Hauptfragenkatalog zu den edukativen Elementen<sup>43</sup>*  
Im Anschluss wurde anhand von Stimulus-Material ein edukatives Element (beispielhafte Abbildung) diskutiert, das im Projektverlauf entwickelt wurde.
- *Phase 5: Abschlussfrage, um die Ergebnisse zusammenzuführen*  
Abschließend wurden Handlungsempfehlungen auf Grundlage der geführten Diskussion für die Entwicklung des Fortbildungskonzeptes erfragt.

Der gesamte Leitfaden ist beispielhaft für die erste Fokusgruppendifkussion in Anhang 2 enthalten. Eine Adaption (z. B. Anpassung der Zeitmarken) dieses Leitfadens erfolgte für die beiden Folgetermine.

Zwei der drei Fokusgruppendifkussionen wurden in den Seminarräumen des Hotels durchgeführt, in dem die Fortbildung stattfand. Die dritte Gruppe wurde in Räumlichkeiten der Universität Osnabrück empfangen. Für alle drei Gruppen standen vor Ort Tische und Stühle für die Teilnehmenden sowie ein Flipchart und eine Metaplanwand zur Verfügung. An der Durchführung der Fokusgruppendifkussionen waren zwei wissenschaftliche Mitarbeiter (die Autorin der vorliegenden Arbeit sowie ein weiterer Mitarbeiter) in

---

<sup>43</sup> Edukative Elemente werden im Kontext dieser Arbeit als methodisch und didaktisch aufbereitete Materialien (z. B. Bilder oder Experimente) zur Veranschaulichung von Inhalten definiert (Peyer & Künzli, 1999) und im Rahmen der didaktischen Konstruktion (vgl. Kapitel 4.3) entsprechend eingeführt.

den Rollen der Moderatoren sowie eine studentische Hilfskraft beteiligt. Die Fokusgruppendifkussionen wurden mit zwei digitalen Aufnahmegeräten aufgezeichnet. Zusätzlich wurde gemäß Döring & Bortz (2016) durch die studentische Hilfskraft ein Protokoll der Fokusgruppendifkussionen zu jeder der drei Diskussionsrunden erstellt.

Die Ergebnisse wurden während der laufenden Diskussion durch einen Moderator auf Moderationskarten verschriftlicht und mit Hilfe der Metaplanmethode gesammelt. Dabei wurden auch Einzelmeinungen berücksichtigt (Pelz et al., 2004). Die Ergebnisse wurden auf diese Weise zunächst visualisiert und anschließend geclustert. Die dadurch entstandenen Übersichten wurden am Ende eines jeden Abschnitts von den Teilnehmenden validiert (Pelz et al., 2004). Sie bildeten die Grundlage für die weitere Auswertung der Fokusgruppendifkussionen (Pelz et al., 2004). Anhang 3 enthält eine Fotodokumentation zur Umsetzung der Fokusgruppendifkussionen. Im Anschluss an die Fokusgruppendifkussionen wurden die Teilnehmenden gebeten, einen Kurzfragebogen (Döring & Bortz 2016) zu demografischen Angaben auszufüllen. Abgefragt wurden neben dem Alter und dem Geschlecht der Beruf bzw. die derzeitige Tätigkeit, Vorerfahrung im Bereich Schulungen zum Thema „UV-Schutz“ sowie Erfahrungen aus dem beruflichen Alltag im Kontext der BK-Nr. 5103 (z. B. Beratung von Versicherten oder Bearbeitung von Verdachtsanzeigen).

Die Datenanalyse beinhaltet die qualitative, regelgeleitete, inhaltsanalytische Auswertung der Meinungen und des Feedbacks der Teilnehmer mittels Knowledge Mapping (Pelz et al., 2004). Dabei wird die Befragung mit der Auswertung kombiniert. Eine Transkription der Fokusgruppendifkussionen ist bei Anwendung dieser Methode nicht erforderlich. Bei komplexen Argumentationslinien kann sie ergänzend sinnvoll sein (Pelz et al., 2004). Zunächst wurde anhand der Übersichten auf den Fotos pro Fragestellung ein Knowledge Map mit der Software „XMind“ (Fa. XMind Ltd.) erstellt. Dabei bietet der verwendete Leitfaden das Grundgerüst für die Strukturierung (Pelz et al., 2004). In einem zweiten Auswertungsschritt wurden die jeweiligen Protokolle mit den Fotos abgeglichen und die Knowledge Maps wurden nach Bedarf ergänzt. Dabei wurde jedes einzelne Feedback gründlich überprüft. Einzelne Punkte, die aus den Fotos und den Protokollen nicht ausreichend klar hervorgingen, wurden anhand von Audioaufnahmen überprüft. Argumentationslinien wurden in den Knowledge Maps durch den Einsatz von verschiedenen Farben je Gruppe sichtbar gemacht. Anhang 4 enthält die erstellten Knowledge Maps, die auch als sog. „Focus Group Illustration Maps“ bezeichnet werden.

**4.2.2 Ergebnisse**

Die Dauer der Diskussionen lag in Gruppe 1 bei 64 Minuten sowie in Gruppe 2 und 3 bei 63 Minuten. An jeder Diskussion nahmen drei Multiplikatoren im Alter von 21 bis 59 Jahren teil. Insgesamt beteiligten sich sechs Frauen und drei Männer in gemischten Gruppen. Alle Personen waren bei unterschiedlichen Unfallversicherungsträgern in verschiedenen Zuständigkeitsbereichen beschäftigt: Sachbearbeiter, Praventionsdienstmitarbeiter sowie Leiter von Abteilungen für Berufskrankheiten. Die Vorerfahrungen der Teilnehmenden waren sehr unterschiedlich und erstrecken sich über den Bereich von keinerlei Erfahrung im Umgang mit Hautkrebs bis hin zur selbstständigen Durchführung von Schulungen und Beratungen im Bereich Hautkrebs. Alle anderen Personen ließen sich zwischen diesen Extremen einordnen, z. B. Bearbeitung von Berufskrankheitsanzeigen, Feststellung einer Berufskrankheit, Entschädigung und Betreuung anerkannter BK-Fälle, Beratung von Versicherten. Im Folgenden werden zentrale Ergebnisse der Fokusgruppendifkussion dargestellt, die für die Konzeption der Multiplikatoren-Schulung von Bedeutung waren.

*Merkmale einer guten Fortbildung*

Als Kennzeichen einer guten Fortbildung benannten die Teilnehmenden folgende Kriterien: Struktur der Veranstaltung, Zielgruppenorientierung, Anzahl und Länge der Pausen, fortbildungsbegleitendes Material, Zeitmanagement, praktischer Nutzen, Verfügbarkeit von Ansprechpartnern sowie adäquates Verhältnis von Inhalten zur Verfügung stehenden Zeit. Die Gestaltung der Schulung sollte praxisorientiert sein, z. B. durch die Einbeziehung von Fällen oder Praxisbeispielen. Inhalte sollten durch passende Prasentationsformate visualisiert werden. Darüber hinaus sollte es Zeit für Diskussionen sowie für den Gedankenaustausch zwischen den Teilnehmenden geben. Dozierende sollten eine für die Zielgruppe verständliche Sprache wählen, fachlich kompetent sein und für die Beantwortung von Fragen zur Verfügung stehen (vgl. Anhang 4, Abbildung 7).

*Organisationsform*

Bevorzugt wurden Veranstaltungen, bei denen die Dozierenden im Vorfeld bekannt sind. Die Gruppengröße sollte < 30 Personen betragen. Falls Übernachtungen notwendig sind, sollte der Veranstalter für die Organisation verantwortlich sein (vgl. Anhang 4, Abbildung 8). Mahlzeiten sollten während der Veranstaltung von der Gruppe gemeinsam eingenommen werden. Zudem wäre ein Rahmenprogramm über das Veranstaltungsende hinaus wünschenswert.

*Veranstaltungsort*

Für einige Teilnehmende war der Veranstaltungsort ein wichtiger Faktor bei der Auswahl von Fort- und Weiterbildungen. Eine gute Verkehrsanbindung und Erreichbarkeit (z. B. mit dem öffentlichen Personennahverkehr) sowie die Umgebung und ein ausreichend großer und heller Tagungsraum seien für den Erfolg einer Veranstaltung von entscheidender Bedeutung. Im Gegensatz zu anderen betonte ein Teilnehmer, dass die Entfernung von untergeordneter Bedeutung ist, wenn er sich für das Thema interessiert. Zudem sollten die Räumlichkeiten ausreichend Platz bieten und hell sein. Zur Anordnung der Tische wird eine U-Form vorgeschlagen (vgl. Anhang 4, Abbildung 9).

*Fortbildungskapazität und Kostenübernahme*

Die Teilnehmer berichteten, dass ihnen die Teilnahme an zwei bis drei Fortbildungen pro Jahr oder zehn Fortbildungstage gewährt würden. Die Teilnahme an Seminaren der DGUV sei in der Regel unkompliziert möglich. Veranstaltungen von externen Anbietern können in einigen Fällen, z. B. aufgrund der entstehenden Kosten, eingeschränkt, d. h. durch den Arbeitgeber in der Anzahl limitiert, werden. Im Allgemeinen werden die Kosten vom Arbeitgeber getragen (vgl. Anhang 4, Abbildung 10 und 11).

*Vorgehen zur Inanspruchnahme einer Fortbildung*

In der Regel ginge der Wunsch, eine Fortbildung zu besuchen, vom Mitarbeiter aus. In seltenen Fällen würden Fortbildungen angeordnet. Einige Fortbildungen würden auch durch Vorgesetzte vorgeschlagen werden. Bei der Auswahl von Fortbildungen werden sowohl Seminarprogramme als auch Empfehlungen von Kollegen berücksichtigt. Die Genehmigung der Fortbildung erfolge in Rücksprache mit dem Vorgesetzten durch den Arbeitgeber (vgl. Anhang 4, Abbildung 12). Aus diesen Punkten, die sich vorwiegend auf organisatorische Aspekte beziehen, lassen sich Kriterien der Struktur- und Prozessqualität für die Multiplikatoren-Schulung ableiten (vgl. Kapitel 6).



*Fortbildungsinhalte (allgemein)*

Für die Fortbildungsinhalte können übergreifend folgende Kriterien benannt werden: Die Inhalte sollten klar bekannt und praktisch relevant sein. Die Vorträge sollten zielgruppenorientiert vorbereitet werden und den Prinzipien einer praxisorientierten Lehre, z. B. durch die Kombination aus Vorträgen und Fallbeispielen, folgen. Aus den von den Teilnehmern gewünschten Inhalten lassen sich vier große Themenbereiche ableiten, die im Folgenden nacheinander dargestellt werden.

*Berufsdermatologie*

Dem Themenfeld der Berufsdermatologie haben die Teilnehmenden folgende Inhalte zugeordnet: Wissenschaftlicher Hintergrund der BK-Nr. 5103 (z. B. Risikogruppen) und medizinische Grundlagen, wie die Entstehung, der Verlauf und die Folgen der Krankheit sowie Behandlungsmöglichkeiten (Therapie) (vgl. Anhang 4, Abbildung 13).

*Rechtliche Rahmenbedingungen*

Im Kontext der rechtlichen Rahmenbedingungen lassen sich die Inhalte, Hintergrund und rechtliche Aspekte der Berufskrankheit-Nr. 5103 (z. B. Ermittlungsschemata), verorten. Zudem stellen die Teilnehmenden die Frage, welche Hautschutzmaßnahmen von Trägern der Unfallversicherung übernommen werden (vgl. Anhang 4, Abbildung 14).

*Gesundheitspsychologie*

Im Bereich der Gesundheitspsychologie lassen sich die psychologische Bedeutung bezogen auf die Aspekte Schmerzen, Lebensqualität und möglicherweise Gefahr für das eigene Leben sowie das Thema Beratung von Versicherten verorten. Dabei benennen die Teilnehmenden u. a. die Aspekte Kommunikation mit und Motivation von Versicherten sowie die Risikokommunikation und -wahrnehmung (vgl. Anhang 4, Abbildung 15).

*Gesundheitspädagogik*

Die Teilnehmenden fragen nach branchenspezifischen Präventionsmöglichkeiten und konkreten Beispielen, insbesondere für deren Umsetzung. Bezüglich spezifischer Präventionsinhalte und deren Vermittlung wünschen sich die Teilnehmenden sog. „edukative Elemente“ (z. B. Experimente zur Sichtbarmachung von UV-Strahlung, vgl. Kapitel 4.3). Die praktische Erprobung im Rahmen der Multiplikatoren-Schulung wird ebenfalls gefordert (vgl. Anhang 4, Abbildung 16).

*Edukativer Elemente*

Der Wissenserwerb zu UV-Schutzmaßnahmen sollte nach Einschätzung der Teilnehmenden für den späteren Multiplikatoren-Einsatz (vgl. Kapitel 3.1.3) durch Praxisbeispiele unterstützt werden. Die Teilnehmenden sehen für den Einsatz von edukativen Elementen deutlich mehr Vor- als Nachteile. Angeführt werden bspw.:

- die Möglichkeit, die Elemente bei Besuchen als Leitfaden einzusetzen,
- die Möglichkeit, die Elemente in den Beratungsprozess zu integrieren,
- möglicherweise weniger Aufwand durch den Einsatz der Elemente,
- möglicherweise eine sich daraus ergebende Zeitersparnis,
- sowie ein ansprechendes Design.

Allerdings sei aus Perspektive der Teilnehmenden eine gute und klare Anleitung beim Einsatz solcher Elemente erforderlich, da sie sonst die Gefahr von Fehlinterpretationen bei den zu beratenden Personen bergen (vgl. Anhang 4, Abbildung 17).

*Anforderungen und Einsatzmöglichkeiten*

Als mögliche Formate für edukative Elemente werden von den Teilnehmenden Faliblätter, Handzettel, Poster und Kärtchen „für die Hosentasche“ benannt. Neben der Gestaltung in einer für Multiplikatoren und Versicherten angemessenen Sprache und verständlichen Erklärungen werden die Zurverfügungstellung sowie ein unkomplizierter Einsatz unterwegs (z. B. Material „to go“, um diese auf Baustellen anwenden zu können) als Anforderungen definiert. Zudem werden unterschiedliche Voraussetzungen für den Einsatz der edukativen Elemente aufgeführt:

- Verfügbarkeit eines didaktischen Kommentares,
- Anweisungen und Erklärungen zum Einsatz,
- geeignete Größe der Abbildung,
- sowie eine Zielgruppenpassung (vgl. Anhang 4, Abbildung 18).

---

*Beispiel: „2-Finger-Regel“*

Die Diskussion eines Beispiels führt zu teilweise widersprüchlichen Ergebnissen. Während einige Teilnehmende keine weiteren Erklärungen benötigen, bezeichnen andere die Abbildung zur „2-Finger-Regel“<sup>44</sup> (vgl. Anhang 4, Abbildung 19) als nicht verständlich. Deutlich wird, dass aus Perspektive der Teilnehmenden weitere Informationen zur Verfügung gestellt werden sollten. Dazu gehören z. B. Informationen zum erforderlichen LSF, Informationen zu Sprays im Vergleich zu Cremes, zu genderspezifischen Unterschieden sowie Informationen zu geeigneter Kleidung. Zudem wird die Frage, in welcher Form Personen (z. B. als Silhouetten oder als Figuren) in solchen Abbildungen dargestellt werden sollten, kontrovers diskutiert. Aus den genannten inhaltlichen Aspekten können Rückschlüsse auf Parameter der Ergebnisqualität für die Multiplikatoren-Schulung gezogen werden (vgl. Kapitel 6).

*Handlungsempfehlungen der Teilnehmenden zur Konzeption der Multiplikatoren-Schulung*

Abschließend wurden von den Teilnehmenden Handlungsempfehlungen für die Konzeption der Multiplikatoren-Schulung formuliert. Diese können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Fortbildung sollte einen „roten Faden“ haben.
- Der Teilnehmerkreis der Multiplikatoren-Schulung sollte sich aus verschiedenen Berufsgruppen zusammensetzen.
- Ausgangspunkt bei der Planung sollte ein geringes Vorwissen der Teilnehmenden sein.
- Der Praxisanteil (z. B. durch praktische Erprobung und Fallbeispiele) sollte hoch sein.
- Die Inhalte sollten möglichst einfach dargestellt werden.

---

<sup>44</sup> Verschiedene Studien konnten zeigen, dass die Anwendung von Sonnenschutzmitteln oft unzureichend ist und dass deutlich weniger Sonnenschutzmittel aufgetragen wird als erforderlich. In der Praxis kann die „2-Finger-Regel“ ein Instrument sein, um bei der richtigen Dosierung zu helfen (Taylor & Diffey, 2002). Für OW gilt sie vor allem für die Körperzonen, die sich in der Regel durch Kleidung weniger gut schützen lassen (z. B. Gesicht). Daher sollte an diesen Stellen Sonnenschutzcreme aufgetragen werden. Anhang 6 (Abbildung 19) enthält eine entsprechende Abbildung zur „2-Finger-Regel“.

- Die Inhalte sollten im Rahmen der Multiplikatoren-Schulung themenübergreifend miteinander verknüpft werden (z. B. Lokalisation von AK mit möglichen Schutzmaßnahmen).
- Der Veranstaltungsort sollte zu einer angenehmen Atmosphäre beitragen.
- Materialien, die erprobt werden, sollten den Teilnehmenden der Multiplikatoren-Schulung auch zur Verfügung gestellt werden (vgl. Anhang 4, Abbildung 20).

Die Ergebnisse der Fokusgruppendifkussionen zeigen Fortbildungsbedarfe auf Seiten potenzieller Multiplikatoren aus unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen der Unfallversicherungsträger auf. Im Hinblick auf die Planungsqualität (vgl. Kapitel 2.5.5) lässt sich auf diese Weise der Bedarf der Zielgruppe für die Intervention „Multiplikatoren-Schulung“ legitimieren.

### **4.3 Didaktische Konstruktion**

In diesem Kapitel steht die didaktische Konstruktion im Fokus. Diese basiert auf den bisherigen Forschungsergebnissen der vorliegenden Dissertation (vgl. Kapitel 4.3.1). Zunächst werden methodische Grundlagen dargelegt. Anschließend werden wesentliche Ergebnisse des Konstruktionsprozesses berichtet. Durch das chronologische Vorgehen und die sich daraus ergebenden iterativen Überarbeitungen und Modifikationen (O’Cathain et al., 2019) anhand der erhobenen Primärdaten im Zuge des Expertenworkshops sowie die aktive Beteiligung der Dozierenden an der Modulentwicklung werden einzelne Teilergebnisse (z. B. Darstellung der Grob- und Feinlernziele, Arbeitsblätter sowie Aufgabenstellungen) zusammenfassend in Kapitel 4.4 dargestellt, um Redundanzen im Verlauf der Arbeit zu vermeiden. Der Schwerpunkt in diesem Kapitel liegt auf der inhaltlichen Strukturierung, den erforderlichen Rahmenbedingungen, den entwickelten Fallbeispielen sowie den edukativen Elementen.

### 4.3.1 Methodik

Das Curriculum der Multiplikatoren-Schulung basiert auf den dargestellten Ergebnissen der Literaturrecherche und der Fokusgruppendifkussionen und wurde, wie von O’Caithan (2019) empfohlen, unter Berücksichtigung der institutionellen Voraussetzungen für die Multiplikatoren-Schulung unter Beteiligung eines interdisziplinären Teams entwickelt (vgl. Kapitel 3.1.3). Wie bereits in Kapitel 2.5 berichtet, wird die Multiplikatoren-Schulung zur Schaffung von Transparenz anhand der Reporting Guideline „TIDieR“<sup>45</sup> (Hoffmann et al., 2014; Hoffmann et al., 2016) dargestellt. Aufgrund weniger Vorschläge zur Konstruktion von Multiplikatoren-Schulungen (vgl. Kapitel 4.1.2) werden didaktische Grundlagen aus dem Bereich der Patientenschulung adaptiert (vgl. Kapitel 3.1.1). Dabei werden folgende Qualitätskriterien nach Feicke und Spörhase (2012) zugrunde gelegt:

- eine klare, transparente und nachvollziehbare Strukturierung,
- ein teilnehmerorientiertes Sozialklima sowie
- die kognitive Aktivierung unter Berücksichtigung der verschiedenen fachspezifischen Aspekte.

Daraus resultierend wird Lernen im Sinne der konstruktivistischen Didaktik (Reich, 2012) als ein aktiver Prozess verstanden, der in sozialen Gruppen stattfindet. Dieser sollte durch die Partizipation der Teilnehmenden geprägt sein (Feicke & Spörhase, 2012). Diese Aspekte zur Gestaltung von Lernsituationen finden sich im didaktischen Diskurs u. a. in verschiedenen Ausprägungen bereits seit Anfang des 20. Jahrhunderts, beginnend mit reformpädagogischen Ansätzen. Im Verlauf werden diese zu verschiedenen Unterrichtskonzepten weiter entwickelt (z. B. erfahrungsbasierter Unterricht). Im Mittelpunkt steht dabei die Handlungsorientierung (Jank & Meyer, 2011).

Die eigentliche didaktische Konstruktion im Rahmen der vorliegenden Dissertation erfolgte in mehreren, iterativen, aufeinander abgestimmten Schritten. Diese werden im Folgenden dargestellt:

---

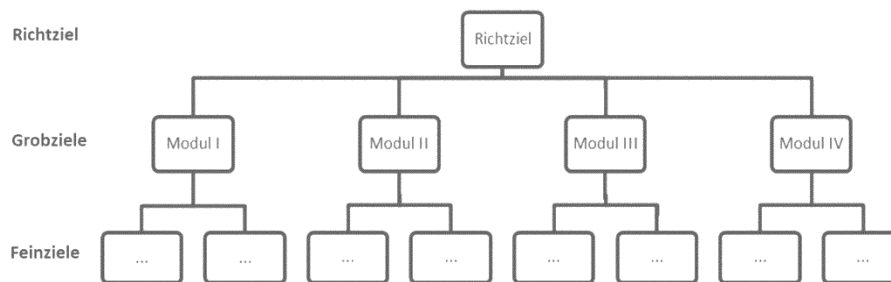
<sup>45</sup> Aufgrund der chronologischen Vorgehensweise ergeben sich im Verlauf durch den Evaluationsprozess an dieser Form der Aufarbeitung Änderungen im Zeitverlauf. Zur Vermeidung von Redundanzen, wird ausschließlich die finale Übersichtstabelle in Kapitel 14 dargestellt. Die Zwischenschritte werden im Rahmen der Ergebnisdarstellungen berichtet und anschließend in den jeweils folgenden Kapiteln 5, 8 und 12 diskutiert.

*Definition von Rahmenbedingungen*

Zunächst erfolgte die Definition von Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel 3.1.3) zur Umsetzung der Multiplikatoren-Schulung. Dabei wurden im Konstruktionsprozess neben den Ergebnissen der Fokusgruppendifkussion die erforderlichen Ressourcen berücksichtigt, die sich aus der Wahl der Methoden (z. B. Anzahl der Räume sowie die technische Ausstattung) ergeben.

*Zielformulierung*

Im nächsten Schritt wurden Ziele für die Multiplikatoren-Schulung definiert. Dabei wurden drei Ebenen berücksichtigt. Als erstes wurde ein übergeordnetes Richtziel formuliert, dem dann Grob- und Feinziele (FZ) untergeordnet wurden (Küffner & Reusch, 2014), wie in Abbildung 8 dargestellt.



**Abbildung 8:** Zielstruktur zur Entwicklung des Fortbildungsziels sowie der Modullernziele (Modifiziert nach Küffner & Reusch, 2014)

Diese Ziele wurden sowohl aus den Implikationen für die Praxis zur Bedingungsanalyse und den fachlichen Inhalten (vgl. Kapitel 3.1.4 und 3.2.4) als auch den Ergebnissen der Analyseschritte (vgl. Kapitel 3.1 und 3.3) sowie den Ergebnissen der Literaturrecherche (vgl. Kapitel 4.1) und der Fokusgruppendifkussion abgeleitet (vgl. Kapitel 4.2). Die primäre Zielgruppe war durch die Fokusgruppendifkussionen folglich unmittelbar und direkt an der Entwicklung der Ziele beteiligt. Diese wurden durch das beschriebene Vorgehen gemäß Logikmodell (O’Cathain et al., 2019) anhand ihrer Bedürfnisse formuliert.

*Modulstruktur und Inhalte*

Anschließend wurde, ausgehend von den formulierten Zielen, eine Modulstruktur erarbeitet, der im Anschluss Inhalte zugeordnet wurden. Dabei wurden sowohl die Wünsche der Multiplikatoren als auch die aus der Literaturrecherche abgeleiteten Ergebnisse berücksichtigt. Die Aufarbeitung der Inhalte und die Dokumentation der Module erfolgte anhand der Vorgaben des Zentrums Patientenschulung, welche klare Anhaltspunkte zur

Strukturierung formulieren (Küffner & Reusch, 2014). Dieses Format war bereits einem Teil der Dozierenden bekannt, da sie bereits im Bereich der Patientenschulung tätig sind. Dieser Arbeitsschritt wurde von verschiedenen Überlegungen zur didaktischen Reduktion<sup>46</sup> begleitet. Im Fokus stand dabei die Inhaltsreduktion sowohl im Hinblick auf den Umfang als auf den Schwierigkeitsgrad. Die Inhalte wurden zunächst vertikal reduziert, d. h. die Stoffmenge wurde modulbezogen quantitativ verkleinert. Ziel dieses Arbeitsschrittes war es „**Wesentliches von Unwesentlichem zu trennen** [Hervorh. Im Original]“ (Lehner, 2012, S. 74). Als Grundlage wurde die „3Z-Formel“ nach Lehner (2012) verwendet. Die Auswahl erfolgte demnach an der Zielgruppe basierend auf der Zielgruppenanalyse (vgl. Kapitel 3.1.2), den jeweiligen Modulzielen (vgl. Kapitel 4.4.2) sowie der zur Verfügung stehenden Zeit (vgl. Kapitel 4.3.2). Auf diese Weise kann die Lernqualität erhöht werden (Lehner, 2012).

Anschließend erfolgte eine horizontale Reduktion, d. h. die ausgewählten Inhalte wurden in ihrer Darstellungsform vereinfacht, so dass für Lernende ein fassbarer Lerngegenstand entsteht (Lehner, 2012). In Abgrenzung zur vertikalen Reduktion stand bei diesem Arbeitsschritt eine qualitative Anpassung der Inhalte im Hinblick auf ihre Komplexität im Fokus. Dabei wurden der didaktischen Reduktion folgende Prinzipien zugrunde gelegt:

- fachliche Richtigkeit,
- fachliche Ausbaufähigkeit,
- Angemessenheit,
- Verständlichkeit,
- Sinnhaftigkeit
- und Einprägsamkeit (bspw. durch Modelle, Skizzen, Übungen, Metaphern usw.) (Lehner, 2012).

### *Erarbeitung von Fallbeispielen*

Als Rahmenkonzept wurde, wie in Kapitel 3.3.1 bereits eingeführt, Fallbasiertes Lernen (FBL) ausgewählt. Im Rahmen der didaktischen Konstruktion erfolgte die Erarbeitung von zwei typischen Fallkonstellationen aus der Praxis. Die Fälle erlauben es, Fachwissen zu erarbeiten und eine Beratungssituation zu erproben werden (Dieterich & Reiber,

---

<sup>46</sup> Dabei wird folgende Annahme zugrunde gelegt: „*Didaktische Reduktion findet immer dann statt, wenn umfangreiche und komplexe Sachverhalte aufbereitet werden, um sie für die Lernenden überschaubar und begreifbar zu machen.*“ (Lehner, 2012, S. 9).

2014). Bei der Entwicklung der Fälle und den dazugehörigen Aufgabenstellungen wurden fünf Schritte beachtet, die für Prozesse der Problemlösung von Bedeutung sind. Dazu gehören:

1. die Möglichkeit, das Problem identifizieren zu können,
2. Lösungsansätze finden zu können,
3. wenn möglich einen Lösungsansatz auszuwählen und
4. diesen anzuwenden sowie
5. im Anschluss die Wirkung des Prozesses evaluieren zu können (Dieterich & Reiber, 2014).

Aus didaktischer Perspektive wird durch dieses Vorgehen das Prinzip der kognitiven Aktivierung unterstützt, da anspruchsvolle Aufgaben kognitive Prozesse anregen und zu einer hohen Teilnehmerorientierung beitragen können. Solche Aufgaben können beispielsweise mit Beschreibungen von Praxisfällen verknüpft werden (Feicke & Spörhase, 2012).

#### *Entwicklung von edukativen Elementen*

Edukative Elemente sind methodisch und didaktisch aufbereitete Materialien (z. B. Bilder oder Experimente) zur Veranschaulichung von Inhalten (Peyer & Künzli, 1999). Grundlage der Verwendung ist die Annahme, dass Metaphern und Modelle im Rahmen von wissenschaftlichen Konzepten zur Vermittlung der Theorie beitragen können (Peyer & Künzli, 1999). Erfahrungen des Projektträgers aus Hautschutzschulungen zur BK-Nr. 5101 unterstützen diese These. Anwendungen finden beispielsweise Experimente in einem gesundheitspädagogischen Hautschutzseminar für Beschäftigte in Metall- und Maschinenbauberufen (Mertin, 2016) oder in Gesundheitsfachberufen (Sonsmann, John & Wilke, 2017).

Die Ergebnisse der Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.2.2) verdeutlichen, dass mögliche Multiplikatoren sehr klare Vorstellungen von solchen Elementen haben. Daher wurden unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse und auf Basis der zu vermittelnden Inhalte verschiedene grafische Darstellungen und Experimente entwickelt. Dabei wurde auf bereits bestehende Instrumente (z. B. aus dem Schulunterricht oder aus Broschüren verschiedener Herausgeber, wie bspw. der Unfallversicherungsträger sowie der Krebsgesellschaften) zurückgegriffen.



### 4.3.2 Ergebnisse

Das zentrale Ergebnis der didaktischen Konstruktion ist ein Curriculum zur Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs bei Beschäftigten in Außenberufen mit interdisziplinärer Ausrichtung. Dabei wurde die Gruppenschulung als Format gewählt. Als zeitlicher Rahmen ließ sich aus den Ergebnissen der Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.1) eine Dauer von zwei Fortbildungstagen ableiten. Die Gruppengröße wurde in Abhängigkeit von den zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten auf max. 30 Teilnehmende begrenzt. Gleichzeitig wurde aufgrund der zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten für die Pilotveranstaltung im August 2019 ein kleinerer Teilnehmerkreis, von 15 bis 20 Personen, definiert. Die für die Pilotveranstaltung zur Verfügung stehenden Räume und die technische Ausstattung werden im Rahmen der Bedingungsanalyse (vgl. Kapitel 3.1.3, Tabelle 6) beschrieben. Bei der Zeitplanung wurde darauf geachtet, dass den Teilnehmenden eine Anreise am ersten und eine Rückreise am zweiten Tag ermöglicht wird.

#### *Richtziel und Modulstruktur*

Folgendes Richtziel wurde als übergeordnetes Ziel für die Multiplikatoren-Schulung formuliert: Die Fortbildung zielt auf den Erwerb von medizinischem, rechtlichem, gesundheitspsychologischem und gesundheitspädagogischem Grundlagenwissen zur Entstehung und zur Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs ab. Nach der Teilnahme am Workshop sind die Multiplikatoren in der Lage, Außenbeschäftigte im Arbeitsalltag zur Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs zu beraten und zu schulen sowie deren Motivation zur Umsetzung eines adäquaten UV-Schutzverhaltens zu stärken. Auf dieser Grundlage wurde ein aus zunächst vier Modulen bestehendes Konzept erarbeitet, das in Tabelle 10 dargestellt wird. Am ersten Tag werden medizinische Grundlagen und rechtliche Rahmenbedingungen erarbeitet. Darauf aufbauend stehen am folgenden Fortbildungstag gesundheitspsychologische und -pädagogische Inhalte im Fokus.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Die Zeitplanung für die Pilotveranstaltung wird unter Berücksichtigung aller folgenden Ergebnisse sowie der Vorbereitungsphase in Kapitel 7.2 dargestellt.

**Tabelle 10:** Modulübersicht nach der didaktischen Konstruktion vor Durchführung der Pilotveranstaltung (Eigene Darstellung)

Modul	Leitung	Thema	Einheiten/Dauer	Beispielhafte Inhalte
<b>Tag 1</b>				
I	Facharzt für Dermatologie und Venerologie, Berufsdermatologie	Berufsdermatologie	2 Einheiten/2 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche Diagnosen</li> <li>• Risikofaktoren für die Entwicklung von Hauttumoren</li> <li>• Therapieansätze</li> </ul>
II	Experte aus dem Bereich Unfallversicherungsrecht	Rechtliche Rahmenbedingungen	2 Einheiten/2 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versicherungsrechtliche Begriffsdefinitionen</li> <li>• Leistungen der Unfallversicherungsträger</li> </ul>
<b>Tag 2</b>				
III	Gesundheitspsychologe oder Gesundheitspädagoge mit gesundheitspsychologischer Expertise	Gesundheitspsychologische Grundlagen	1 Einheit/2 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikowahrnehmung und -kommunikation</li> <li>• Psychologische Bedeutung der Erkrankung</li> </ul>
IV	Gesundheitspädagoge	Gesundheitspädagogik	2 Einheiten/3,5 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablauf und Strukturierung von Schulungs-/Beratungssituationen</li> <li>• Anwendung von edukativen Elementen (z. B Experimenten)</li> <li>• Didaktische Reduktion von Inhalten</li> </ul>

*Fallbeispiele*

Die Fallbeispiele (vgl. Anhang 8) lassen sich auf den Ebenen der Primär- und der Sekundärprävention einordnen. Im ersten Fall steht Hr. M. im Mittelpunkt. Er ist 25 Jahre alt und arbeitet in einem Unternehmen für Garten- und Landschaftsbau. Zum aktuellen Zeitpunkt ist er hautgesund. Hautbräune ist für ihn ein Zeichen von Attraktivität. Mit dem Thema Hautkrebs hat er bislang in seinem Umfeld keine Berührungspunkte.

Im zweiten Fall geht es um Herrn S., er ist 45 Jahre und arbeitet seit über 20 Jahren in einem Straßenbaubetrieb. Im letzten Jahr erhielt er sowohl die Diagnosen eines PEK als auch von AK. Er cremt sich bislang einmal täglich mit möglichst wenig Sonnencreme ein, trägt keine Kopfbedeckung und kurzärmelige Oberbekleidung. An diesen Beispielen können u. a. folgende Fragestellungen erarbeitet werden:

- Welche Risikofaktoren für die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs lassen sich in den Fallbeispielen identifizieren?
- Welche Informationen sollten den Versicherten aus berufsdermatologischer Perspektive zur Verfügung gestellt werden?
- Welche Unterstützungsmöglichkeiten kann der Unfallversicherungsträger dem jeweiligen Arbeitnehmer anbieten?
- Welche Aspekte des HAPA-Modells finden Sie in diesen Fällen wieder?
- Wo ergeben sich Anknüpfungspunkte für eine Beratung?  
Begründen Sie Ihre Einschätzung mit Konstrukten aus dem HAPA-Modell.
- Welche Präventionsmöglichkeiten sollte der Arbeitnehmer kennen und zukünftig umsetzen?
- Welche Materialien können im Rahmen einer solchen Beratung unterstützend eingesetzt werden?

Weitere Aufgabenstellungen werden durch die Dozierenden im Verlauf modulbezogen ergänzt. Die finalen Fallbeispiele, die durch die Experten validiert wurden, sind Teil der in Anhang 8 dargestellten Materialien.

#### *Edukative Elemente*

Edukative Elemente können von den Multiplikatoren zur Gestaltung der Interaktion in einer Beratungssituation (z. B. Anregen von Fragen auf Seiten des Außenbeschäftigten oder das Planen des zukünftigen UV-Schutzes) eingesetzt werden. In Abbildung 9 ist beispielhaft eines der entwickelten Elemente dargestellt. Losgelöst von inhaltlichen Bezügen können die Elemente möglicherweise missverständlich sein.



**Abbildung 9:** Edukatives Element: Experiment mit sog. „UV-Perlen“ zur Sichtbarmachung von UV-Strahlung durch eine UV-Taschenlampe sowie Schutzwirkungen von PSA (Eigene Darstellung)

Edukative Elemente sollten daher vom Multiplikator in die Beratungssituation eingebunden werden und nicht für sich stehen. Daher wurde zu jedem der entwickelten Elemente eine tabellarische und übersichtliche Handouts erarbeitet, die folgende Struktur aufweist: Name, Abbildung, Beschreibung, Ziel, Methode, Dauer (ca.), Stärken und Schwächen. Abbildung 10 zeigt beispielhaft ein solches Handout. Diese Übersichten ermöglichen den

Multiplikatoren einen schnellen Überblick und erleichtern ihnen die Einarbeitung in die Nutzung solcher Hilfsmittel für die Schulung und Beratung. Weitere edukative Elemente wurden u. a. zu folgenden Inhalten erstellt: UVI, Bestimmung der UV-Intensität sowie die Zwei-Finger-Regel und die 11 Zonen des Körpers. Sie sind in Anhang 8 enthalten. Die edukativen Elemente sind Teil der Multiplikatoren-Schulung. Die Teilnehmenden werden im Rahmen des Moduls IV „Gesundheitspädagogik“ in die Nutzung und Anwendung der edukativen Elemente eingeführt. Der Einsatz wird in diesem Rahmen erprobt und geübt.


UV-Perlen	
	
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Abbildung zeigt ein UV-Schutz-Experiment zur Sichtbarmachung von UV-Strahlung. Dazu werden sog. „UV-sensitive Perlen“ mit einer UV-Taschenlampe beleuchtet. Durch die UV-Strahlung verfärben sich die Perlen.</p> <p><u>Basis-Versuch:</u> Halten Sie die UV-Perlen ins Sonnenlicht <i>oder</i> Bestrahlen Sie die UV-Perlen mit der UV-A-Taschenlampe. Was können Sie beobachten?</p> <p><u>Erweiterung I:</u> Cremen Sie die UV-Perlen mit Sonnencreme ein und bestrahlen Sie die UV-Perlen anschließend erneut. Was können Sie beobachten?</p> <p><u>Erweiterung II:</u> Decken Sie die UV-Perlen mit einer Sonnenbrille oder Textilien ab und bestrahlen Sie die UV-Perlen anschließend erneut. Was können Sie beobachten?</p> <p><i>Tipp:</i> Zusätzlich kann hier das Thema „UV-Strahlung bei bedecktem Himmel“ thematisiert werden.</p>
<b>Ziel</b>	Durch den Einsatz dieses Experiments kann der Außenbeschäftigte die Schutzwirkung von verschiedenen PSA-Komponenten abschätzen.
<b>Methode</b>	Experiment
<b>Dauer (ca.)</b>	5 Minuten zur Visualisierung der Schutzwirkungen von verschiedenen PSA-Komponenten (z. B. Sonnencreme oder Nackenschutz)
<b>Stärken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UV-Strahlung – ein ansonsten unsichtbares Phänomen – kann sichtbar gemacht werden.</li> <li>• Das Experiment ist leicht und schnell durchzuführen.</li> <li>• Das Ergebnis des Experiments ist sofort sichtbar.</li> <li>• Das Experiment benötigt nur geringen Materialaufwand.</li> </ul>
<b>Schwächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekte UV-sensitive Perlen können das Versuchsergebnis beeinträchtigen.</li> <li>• Es entstehen Kosten für Taschenlampe und Perlen.</li> </ul>

Abbildung 10: Beispielhaftes Handout für den Einsatz von edukativen Elementen (Eigene Darstellung)

Im Rahmen der didaktischen Konstruktion wurden, über die bis hierhin vorgestellten Ergebnisse der didaktischen Konstruktion hinaus, tabellarische Modulbeschreibungen erarbeitet. Diese enthalten u. a. die Grob- und Feinziele der jeweiligen Module. Da diese im Zuge der Auswertung der Ergebnisse des Expertenworkshops überarbeitet und angepasst wurden, werden die finalen Tabellen in Kapitel 4.4.2 dargestellt.

#### 4.4 Expertenworkshop

Im Rahmen der Curriculumerstellung wurde im Sinne des Logikmodells nach O'Cathain et al. (2019) ein besonderer Wert auf die Beteiligung von Stakeholdern gelegt (vgl. Kapitel 2.4). Einbezogen wurden sowohl mögliche Multiplikatoren (vgl. Kapitel 4.2) als auch interdisziplinäre Experten. In Abbildung 11 wird dieser Prozess verdeutlicht.



**Abbildung 11:** Beteiligung verschiedener Akteure im Rahmen der Interventionsentwicklung (Eigene Darstellung)

Durch die Konsentierung der Ergebnisse der didaktischen Konstruktion mit Experten verschiedener Fachdisziplinen soll ein Beitrag zur Qualitätssicherung des Curriculums vor der ersten Durchführung geleistet werden. Dabei ist der im Folgenden beschriebene Expertenworkshop Teil des formativen Evaluationsprozesses. So können beispielsweise Aspekte der Struktur- und Prozessqualität (z. B. Modulabfolge) erfasst werden. Im ersten Teil des Kapitels wird die Methodik des Expertenworkshops dargelegt. Im zweiten Teil werden zentrale Ergebnisse berichtet.

#### 4.4.1 Methodik

Expertenworkshops werden unter Verwendung unterschiedlicher methodischer Vorgehensweisen in der Praxis eingesetzt. Beispielfhaft sei an dieser Stelle das Konzept von Schaeffer (2006) zum Wissenstransfer in die Pflege genannt. Sie gelten als Beteiligungsmethode im Bereich der Experten basierten Methoden (Steinmüller, 2005). Der im Rahmen von ForMula UV 2.0 durchgeführte Expertenworkshop wurde in Anlehnung an die Methode des Gruppen-Delphis entwickelt (Niederberger & Renn, 2018, 2019). Diese Methode ist im Gesundheitswesen für die interdisziplinäre Entscheidungsfindung geeignet (Niederberger & Renn, 2019). Die Delphi-Methode wird eingesetzt, um bspw. von Experten Bewertungen zu erhalten und diese in einem partizipativen Prozess zu bündeln (Döring & Bortz 2016). Das Ziel besteht demnach darin, soweit möglich einen Konsens (ggf. auch über den Dissens) der Experten zu erlangen (Niederberger & Renn, 2019). Dem Gruppen-Delphi liegt folgende Vorgehensweise zugrunde, die in einem gemeinsamen Workshop umgesetzt wird (Niederberger & Renn, 2019):

- Vorbereitung des Workshops,
  - Auswahl der Experten,
  - Einladung von 15 bis 40 Experten,
- Durchführung des Delphi-Workshops,
  - Erläuterung von Aufgabenstellung und Struktur,
  - Kleingruppenarbeit anhand eines Fragebogens und anschließende Diskussion,
  - Wiederholung des vorhergehenden Arbeitsschrittes nach Bedarf,
- Verfassen eines Ergebnisberichtes (Niederberger & Renn, 2018).

Bei dieser Form des Delphis können quantitative und qualitative Daten integriert werden (Niederberger & Renn, 2019). Zudem sind moderierte Workshops Teil von Evaluationsstudien, die Maßnahmen optimieren wollen (Döring & Bortz 2016). Auf diese Weise können die Evaluationsergebnisse auf verschiedenen Ebenen genutzt werden. Auf der instrumentellen Ebene können Modifikationen am Curriculum umgesetzt werden. Konzeptuell kann durch die Methode ein höheres Verständnis auf Seiten der Experten (z. B. Stakeholder) erzielt werden.

Nicht zuletzt können prozessbezogene Veränderungen genutzt werden, die durch die Teilnahme am Workshop (z. B. durch den Austausch mit anderen Teilnehmenden) auf struktureller und konzeptueller Ebene entstehen können (Döring & Bortz 2016). Vor diesem Hintergrund ergibt sich das im Folgenden beschriebene Vorgehen.

Die Teilnehmenden des Expertenworkshops wurden per E-Mail durch die Autorin der vorliegenden Dissertation rekrutiert. Anhang 5 enthält das Einladungsschreiben an die Experten. Zur Teilnahme eingeladen wurden sowohl langjährige Partner und Mitarbeiter des iDerm als auch auf ihrem Gebiet als Experten bekannte Personen bzw. Vertreter der entsprechenden Institutionen. Auf diese Weise konnten in diesem Rekrutierungsschritt 32 Personen aus den Bereichen (Berufs-)Dermatologie, Medizin- und Gesundheitspädagogik, Psychologie und Unfallversicherungsrecht eingeschlossen werden.

Geleitet wurde der Expertenworkshop als eintägige Veranstaltung von zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern (die Autorin der vorliegenden Arbeit sowie ein weiterer Mitarbeiter). Diese waren für die Moderation sowie die Anleitung der jeweiligen Evaluationsaufgaben verantwortlich. Das Tagesprogramm ist in Tabelle 11 dargestellt.

**Tabelle 11:** Programm des Expertenworkshops (Eigene Darstellung)

<b>UHRZEIT</b>	<b>PROGRAMMPUNKT</b>
<b>10:00 Uhr</b>	Begrüßung
<b>10:15 Uhr</b>	Kennenlernen, Vorstellung des Projekts und des Workshop-Programms
<b>10:45 Uhr</b>	Diskussion und Bewertung des Gesamtcurriculums im Plenum inkl. Kaffeepause (Gesamtziel und Konstrukt)
<b>12:15 Uhr</b>	Mittagspause
<b>13:00 Uhr</b>	Diskussion und Bewertung der Module I-IV in Arbeitsgruppen inkl. Kaffeepause (Inhalte und Dauer)
<b>14:30 Uhr</b>	Diskussion und Bewertung ausgewählter edukativer Elemente
<b>15:30 Uhr</b>	Abschlussrunde und Feedback
<b>16:00 Uhr</b>	Ende der Veranstaltung

Nach dem Kennenlernen und der Vorstellung des Gesamtprojekts zur Einordnung des bis dahin aktuellen Arbeitsstandes wurde das Gesamtcurriculum anhand der TIDieR-Tabelle durch die Moderatoren vorgestellt. Zunächst standen dann im Plenum die Diskussion und die Bewertung des Gesamtcurriculums im Mittelpunkt. Dabei lagen auf dem Konstrukt der Multiplikatoren-Schulung und dem damit verbundenen Gesamtziel ein besonderer Fokus. Die Ergebnisse dieser Diskussion wurden auf mehrere Arten gesichert. Zum einen erhielt jeder Experte zwei Fragebögen. Im ersten Fragebogen wurde darum gebeten, anhand verschiedener Items Angaben zu folgenden übergeordneten Themen der Gesamtkonzeption zu machen:

1. Ziel,
2. Zielgruppe,
3. Konzeption,
4. Inhalt,
5. Personal,
6. Kosten,
7. Qualitätssicherung,
8. Stärken,
9. Schwächen.

Die Items sind so formuliert, dass die Teilnehmenden entweder zustimmen, sich enthalten oder die Aussage ablehnen können. Einige Items erfordern Freitextantworten. Dieser Fragebogen ist Teil des Materials in Anhang 6. Er wurde in Anlehnung an die TIDierR-Kriterien (Hoffmann et al., 2014; Hoffmann et al., 2016), den Empfehlungen der Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformationen (Lühnen, Albrecht, Mühlhauser & Steckelberg, 2017) sowie verschiedenen frei verfügbaren Fragebögen zur Bewertung von Schulungen aus unterschiedlichen Perspektiven erstellt.

In einem zweiten Fragebogen sollte die Gesamtkonzeption mit einer Schulnote (1 = sehr gut; 2 = gut; 3 = befriedigend; 4 = ausreichend; 5 = mangelhaft; 6 = ungenügend) bewertet werden. Diese Bewertung sollte in wenigen Sätzen begründet werden. Dieser Fragebogen ist ebenfalls Teil des in Anhang 6 dargestellten Materials.

Zur Modulbewertung erhielten die Experten im Verlauf folgenden Arbeitsauftrag: *Ordnen Sie sich einem der vier Module zu (2-3 Personen pro Modul). Diskutieren Sie die Modulbeschreibungen, dokumentieren Sie Ihre Diskussionspunkte auf Moderationskarten und füllen den Bewertungsbogen (1 Bogen pro Person) für das jeweilige Modul aus.* Die dafür erforderlichen Modulbeschreibungen sowie die als Knowledge Maps aufbereiteten Ergebnisse der Fokusgruppendifkussion wurden den Experten mit dem 47-seitige Teilnehmermaterial zur Verfügung gestellt. Auszüge des Materials werden in Anhang 6 exemplarisch abgebildet. Der ebenfalls in Anhang 6, beispielhaft für Modul I, enthaltene Fragebogen weist folgende Struktur auf:



1. Modulbeschreibung,
2. Grob- und Feinziel,
3. Inhalt,
4. Methodik/Didaktik,
5. Rahmenbedingungen,
6. Stärken,
7. Schwächen,
8. Feedback zu Fallbeispiel Nr. 1,
9. Feedback zu Fallbeispiel Nr. 2.

Die Experten können den Aussagen der jeweiligen Items in diesem Bogen ebenfalls zustimmen, sich enthalten oder diese ablehnen. Unabhängig von der gewählten Antwortkategorie ist ein Anpassungsvorschlag möglich. Bei einigen Fragestellungen sind Freitextantworten erforderlich.

Zur Bewertung der edukativen Elemente wurde folgender Arbeitsauftrag an die Experten vergeben: *An verschiedenen Stationen liegen edukative Elemente bereit. Teilen Sie sich den Stationen zu. Füllen Sie den Bewertungsbogen für das vorliegende Element aus. Notieren Sie auf dem bereit liegenden Flipchart einen Kerngedanken zu dem edukativen Element. Wechseln Sie die Station (2-3 edukative Elemente nach Wahl pro Person).* Diese Aufgabe konnte von einzelnen Personen, Teams oder Kleingruppen bearbeitet werden. Der Bewertungsbogen (vgl. Anhang 6) berücksichtigt folgende Bereiche:

1. Inhalt/Beschreibung,
2. Ziel,
3. Durchführbarkeit,
4. Rahmenbedingungen,
5. Relevanz,
6. Layout und Design,
7. Stärken,
8. Schwächen,
9. Kriterien für ein gutes edukatives Element.

Er wurde anhand der Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation (Lühnen et al., 2017) konzipiert. Zudem wurden ausgewählte Items dem Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT) entnommen (Agency for Healthcare Research and Quality,

2013). Die Items lassen sich durch Zustimmung, Enthaltung oder Ablehnung kennzeichnen. Zudem können Begründungen ergänzt werden. Einige Fragen erfordern Freitextantworten.

Alle Fragebögen werden aufgrund der jeweiligen Teilnehmerzahl vorwiegend qualitativ, d. h. deskriptiv unter Berücksichtigung aller Einzelmeinungen, ausgewertet. Ausgenommen hiervon sind die Fragebögen zur Gesamtkonzeption, die jeweils von allen Teilnehmenden ausgefüllt werden sollten. Zum Abschluss aller drei Bewertungsrunden wurden jeweils zentrale Ergebnisse im Plenum gesammelt und auf Flipcharts festgehalten. Diese Form der Ergebnissicherung ist während der gesamten Veranstaltung sichtbar geblieben. Auf diese Weise waren Rückgriffe auf vorhergehende Punkte oder gezielte Anknüpfungspunkte im Verlauf möglich. Im Anschluss an den Expertenworkshop wurden alle Ergebnisse ausgewertet. Konträre Ergebnisse aus Literatur, Fokusgruppendifkussionen und Expertenworkshop wurden im Projektteam diskutiert. Anschließend erfolgte auf der Basis der Ergebnisse eine Überarbeitung der Modulbeschreibungen.

#### **4.4.2 Ergebnisse**

Zehn Experten haben an der Veranstaltung teilgenommen. Angemeldet waren 12 Personen. Zwei Experten war die Anreise aufgrund witterungsbedingter Probleme im Zugverkehr nicht möglich. Zwei der teilnehmenden Experten nahmen ausschließlich am Vormittag an der Veranstaltung teil. Die Teilnehmenden haben folgende Bereiche vertreten: (Berufs-)Dermatologie, Medizin- und Gesundheitspädagogik, Psychologie und Unfallversicherungsrecht. Gleichzeitig waren einige Teilnehmende durch ihre Tätigkeit Vertreter verschiedener Fachgesellschaften (z. B. Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie und Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie).

##### *Bewertung der Gesamtkonzeption*

Insgesamt haben acht Experten die Gesamtkonzeption bewertet. Alle Personen stimmen zu, dass das Richtziel des Gesamt-Curriculums sowie die Grobziele der vier Module konkret formuliert wurden. Weitere 62,5% (n= 5) stimmen zu, dass Richt- und Grobziele vollständig erscheinen. Zwei Teilnehmer (25%) enthalten sich diesbezüglich und von einem Teilnehmer liegt keine Antwort vor (12,5%). In Bezug auf die Zielgruppe stimmen ebenfalls 62,5% (n= 5) der Teilnehmer zu, dass diese in den Entstehungsprozess einbezogen wurde. Die weiteren Experten (37,5%, n= 3) enthalten sich. Drei Experten (37,5%)

sind der Meinung, dass die Bedürfnisse und Interessen der Zielgruppe während der Konzeption berücksichtigt wurden. Die übrigen fünf Teilnehmer (62,5%) enthalten sich. Als problematisch empfindet ein Experte die Berücksichtigung mehrerer, verschiedener Berufsgruppen und schlägt eine Aufteilung der primären Zielgruppe vor.

Alle Experten (n= 8) stimmen zu, dass das Curriculum logisch und nachvollziehbar gegliedert ist und fünf Experten (62,5%) sind der Meinung, dass die Interventionsbeschreibung kriteriengeleitet erfolgt. Ein Experte (12,5%) enthält sich bezüglich der letzten Aussage und von zwei Experten (25%) liegt keine Antwort vor. Insgesamt stimmen fünf Teilnehmer (62,5%) zu, dass die Inhalte für die Multiplikatoren als relevant erscheinen. Dem gegenüber lehnt ein Experte (12,5%) diese Aussage ab und zwei weitere Experten enthalten sich (25%). Je eine Person (12,5%) stimmt zu bzw. stimmt nicht zu, dass sich die Inhalte an der Lebenswelt der Zielgruppe orientieren. Die übrigen Experten (n= 5, 62,5%) enthalten sich hinsichtlich der Lebensweltorientierung und von einem Experten (12,5%) liegt keine Antwort vor. Die Experten gaben zu den genannten Items folgende weiterführende Hinweise:

- Es bleibt offen, ob die Praxisanteile, z. B. zum Üben von Beratungssituationen, ausreichen.
- Die Fallbeispiele sollten den Alltagssituationen der Multiplikatoren entstammen.
- Rollenspiele könnten zur Übung eingesetzt werden.
- Die „Lebensrealität“ [sic] der Multiplikatoren kann sehr heterogen sein.
- Für alle Zielgruppen sind alle Module relevant. Das vermittelte Wissen müsste aber ggf. an den Stand des Vorwissens angepasst werden, um Über- und Unterforderung der Multiplikatoren zu vermeiden.
- Den Multiplikatoren sollte eine Präsentation als Grundlage zur Verfügung gestellt werden.
- Eine branchenübergreifende Nutzung scheint möglich zu sein.
- Die Gratwanderung zwischen einem hohen Anspruch an Breite und Qualität auf der einen Seite und Menge und Machbarkeit in Abhängigkeit von der Multiplikatorengruppe sollte gelingen. Eine „Überfrachtung“ [sic] sollte vermieden werden.

In Bezug auf das Personal des Expertenworkshops stimmt die Mehrheit (n= 6, 75%) der Befragten zu, dass das Dozententeam interdisziplinär besetzt ist. Die übrigen Teilnehmer enthalten sich (n= 2, 25%). Zudem sind 87,5% (n=7) der Meinung, dass eine interdisziplinäre Besetzung des Dozententeams sinnvoll erscheint. Ein Experte (12,5%) enthält sich diesbezüglich. Ein Experte regt in diesem Zusammenhang an, betroffene Personen in das Programm einzubinden, damit sie ihre Perspektive einbringen können. Zudem wird die Frage aufgeworfen, ob für die Durchführung der Veranstaltung ein interdisziplinäres Team erforderlich ist. Wenn die Multiplikatoren-Schulung von einem Trainer durchgeführt würde, würden sich daraus organisatorische Vorteile ergeben. Ein weiterer Vorschlag lautet: Die Schulung der Multiplikatoren könnte gleichzeitig an einem Termin, aber nach Berufsgruppen getrennt erfolgen, damit der Inhalt berufsbezogen vermittelt werden kann (Konzept der sog. „4-Ecken-Schulung“). Beim gemeinsamen Mittagessen könnte der von den Multiplikatoren gewünschte Erfahrungsaustausch stattfinden. Bei dieser Organisationsform wäre allerdings zu beachten, dass ein höherer Organisationsaufwand erforderlich sein könnte und ggf. eine höhere Anzahl an Referenten eingebunden werden müsste.

Die Mehrheit der Experten (n= 6, 75%) stimmt zu, dass die Finanzierung der Pilotveranstaltung transparent ist. Ein Teilnehmer (12,5%) enthält sich diesbezüglich und von einem weiteren Experten liegt keine Antwort vor (12,5%). Ebenfalls stimmen sechs Teilnehmer (75%) zu, dass eine langfristige Perspektive zur Finanzierung aufgezeigt wird. Auch hier enthält sich ein Experte (12,5%) bzw. es liegt keine Antwort vor (12,5%). Alle Teilnehmer der Bewertung der Gesamtkonzeption (n= 8) stimmen zu, dass die Mechanismen zur Qualitätssicherung des Curriculums benannt sowie verschiedene Qualitätsdimensionen berücksichtigt werden. Zur Qualitätssicherung wird in diesem Zusammenhang ein jährliches Schulungsupdate vorgeschlagen. Zudem wird vorgeschlagen die Wirkung der Multiplikatoren-Schulung für die sekundäre Zielgruppe in einem Folgeprojekt zu evaluieren.

Die Experten benennen eine Vielzahl an Stärken des Curriculums: Struktur, Berücksichtigung interdisziplinärer Ziele und Inhalte, Relevanz für die Zielgruppe, Bedeutung der Module für alle Multiplikatorengruppen, Beteiligung der Dozierenden an der Erarbeitung ihrer Themen, Disseminationsstrategie und wissenschaftliche Evaluation. Neben den aufgezeigten Stärken wurden ebenfalls folgende Schwächen beschrieben:

- Nicht alle Module sind für alle Zielgruppen gleichermaßen wichtig.
- Materialien für Selbstlernphasen sollten ergänzt werden.
- Die Beratungskompetenz sollte für Alltagssituationen geschult werden.
- Die Interdisziplinarität der Dozierenden könnte in Kombination mit der Heterogenität der Zielgruppe problematisch sein.
- Im Vorfeld sollte eine Schulung der Dozierenden in Hinblick auf den Praxisbezug, die sprachliche Gestaltung (z. B. Erklärung von Fachbegriffen) und die Darstellungsform erfolgen.
- Es sollten mehr gesundheitspsychologische Aspekte (z. B. Ressourcenorientierung, Selbstwirksamkeitserwartung) eingebunden werden.
- Zeiteinheiten sind für Übungsphasen zu kurz.

Insgesamt vergeben zwei von sieben Personen, die eine Benotung vorgenommen haben, eine 1<sup>-</sup> (entspricht 13 Punkten im Notensystem der Oberstufe) sowie sieben Personen eine 2 (entspricht 11 Punkten im Notensystem der Oberstufe). Daraus ergibt sich eine Gesamtnote von 1,7 oder 11,57 Punkten. Demnach kann die Multiplikatoren-Schulung als gut (entspricht 2<sup>+</sup> oder 12 Punkten) eingestuft werden. Die Experten begründen diese Einschätzung durch die (modulare) Struktur, die Kriterienorientierung, das hohe Maß an Transparenz und durch die Nachvollziehbarkeit. Als problematisch werden in den Begründungen folgende Aspekte eingeschätzt:

- Heterogenität der Zielgruppe,
- Heterogenität des Vorwissens der Dozierenden/Referenten,
- fehlende Standardisierung der Schulung,
- fehlender Einbezug der sekundären Zielgruppe in die Konzeptionsphase,
- Fokussierung auf Risikokommunikation,
- zu geringer Anteil gesundheitspädagogischer und -psychologischer Inhalte.

Zudem wird vorgeschlagen anstelle der Zielstruktur (Richt-, Grob- und Feinziele), wie im Bereich der beruflichen Bildung üblich, Kompetenzen zu definieren. Hierbei sind nach Experteneinschätzung folgende Dimensionen zu berücksichtigen: Fach-, Personal-, Sozial-, Selbst-, Methodenkompetenz.

*Modul I: Berufsdermatologie*

Die beiden Experten, die dieses Modul bearbeitet haben, haben Ergänzungen an den vorliegenden Knowledge Maps vorgenommen. Dabei haben sie den Punkt Primärprävention inhaltlich gestärkt und um die nachfolgenden Aspekte ergänzt:

- Wer trägt die Kosten für Maßnahmen der Primärprävention?
- Wer ist gefährdet?

Benennung des Risikos sowie Identifikation von Personengruppen mit Risiko.

Eingeschränkt wurden in diesem Zusammenhang die Themen „Zahlen, Daten und Fakten“ sowie Therapie. Die ergänzende, qualitative Auswertung des Fragebogens ergibt, dass sich die Experten eine Stärkung des Bereichs Primärprävention an Schulen wünschen. Zudem sind nach Einschätzung des Expertenteams die Feinziele zu stark auf die BK-Nr. 5103 abgestimmt. Andererseits benennen sie den Bezug zur BK-Nr. 5103 als Stärke des Moduls. Tabelle 12 enthält die nach dem Expertenworkshop überarbeitete Modulbeschreibung zu Modul I. Dabei wird der Bezug zur BK-Nr. 5103 aufgrund des beantragten Projektvorhabens erhalten.

Tabelle 12: Überblick über Modul I: Berufsdermatologie (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul I können die Teilnehmenden berufsdermatologisch relevante Inhalte auf ein Fallbeispiel übertragen und anwenden.
<b>Feinziele</b>	<i>Nach Teilnahme an Modul I sind die Teilnehmenden in der Lage, ...</i> ... im Rahmen der BK-Nr. 5103 anerkennungsfähige Diagnosen von weiteren, nicht anerkennungsfähigen Diagnosen abzugrenzen, die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs zu erläutern sowie Risikofaktoren für die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs zu beschreiben und zu erklären. ... mögliche Therapieansätze zu benennen. ... dem Hautkrebsbericht zentrale Informationen für den Versicherungsfall zu entnehmen. ... den epidemiologischen Hintergrund der BK-Nr. 5103 zu beschreiben. ... Möglichkeiten zur Kausalitätsbewertung und hautärztliches Vorgehen bei Anhalt für berufsbedingten Hautkrebs zu erläutern.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beruf und Hautkrebs – mögliche Diagnosen und ihre Anerkennungsfähigkeit im Rahmen der BK-Nr. 5103 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aktinische Keratosen</li> <li>○ Plattenepithelkarzinome</li> </ul> </li> <li>• Nicht im Rahmen der BK-Nr. 5103 anerkennungsfähige Diagnosen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Basalzellkarzinom</li> <li>○ Malignes Melanom</li> </ul> </li> <li>• Risikofaktoren für die Entwicklung von Hauttumoren</li> <li>• Berufsgruppen (inkl. Beispiele aus verschiedenen Branchen)</li> <li>• Objektivierung beruflicher Kausalität (z. B. „Wittlich’sche Formel“)</li> <li>• Kurzer Überblick über mögliche Therapieansätze</li> <li>• Hautkrebsbericht</li> <li>• Wissenschaftlicher Hintergrund und Ausblick (z. B. Basalzellkarzinome als BK-Nr. 5104?)</li> </ul>
<b>Methodik</b>	<b>Vortrag</b> zum Wissenserwerb unter Einbezug von Fallbeispielen und Einsatz von <b>aktivierenden Methoden</b> (z. B. Diskussion, Gruppen- oder Partnerarbeit) zur Förderung des Austausches der teilnehmenden Multiplikatoren.
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop und Beamer</li> <li>• PowerPoint-Präsentation „Berufsdermatologie“</li> <li>• Fallbeispiele aus verschiedenen Branchen als DIN A4-Ausdrucke [zu erweitern je nach Ausgestaltung]</li> </ul>
<b>Besonderheiten</b>	<i>entfällt</i>
<b>Modulleitung</b>	Facharzt für Dermatologie und Venerologie, Berufsdermatologie
<b>Dauer</b>	2 Stunden (2 Einheiten à 1 Stunde)
<b>Raum</b>	Vortragsraum, 3 Gruppenarbeitsräume verfügbar
<i>Die Dozierenden erhalten zur Vorbereitung ihrer Einheiten eine Modulbeschreibung sowie eine Rahmenpräsentation, die die Eckdaten des Vortrags enthält. Die Ausgestaltung und Umsetzung erfolgt durch die Dozierenden unter Einbeziehung ihrer Schulungserfahrung. Die Dozierenden erstellen ein Handout für die Multiplikatoren.</i>	

*Modul II: Rechtliche Rahmenbedingungen*

Zwei Experten bewerteten Modul II. Sie haben ebenfalls Änderungen an der ihnen vorliegenden Knowledge Map vorgenommen. Zum einen wurde der Oberpunkt „Hintergrund und rechtliche Aspekte“ durch folgende Punkte präzisiert: Strahlenschutzverordnung (z. B. Grenzwerte), Arbeitsschutzgesetz (z. B. (S)TOP), Fürsorgepflicht, Reform des BK-Rechts (Wegfall des Unterlassungszwanges). Zum anderen wurde der Oberpunkt „Verknüpfung der rechtlich zuständigen Einheiten“ um die BK-Ermittlung und den Betriebsarzt bzw. Werksärztlichen Dienst ergänzt. Die Benennung zentraler Rechtsquellen war für die Experten aus dem Bereich der Unfallversicherungsträger von besonderer Bedeutung. Durch die qualitative Auswertung können folgende Optimierungsvorschläge des Expertenteams abgeleitet werden:

- Das TOP-Prinzip sollte als Inhalt aufgenommen werden.
- Gleiches gilt für den Anspruch auf arbeitsmedizinische Vorsorge.
- Präventionsmaßnahmen sollten ein inhaltlicher Schwerpunkt dieses Moduls sein.

Die Fallbeispiele werden durch das Expertenteam explizit befürwortet. Ergänzend wird der Einsatz von Lösungshinweisen vorgeschlagen. Tabelle 13 gibt einen Überblick über Ziele, Inhalte, Methodik und Material zu Modul II. Die Präventionsmaßnahmen und ihre Umsetzung wurden aufgrund weiterer Rückmeldungen aus den anderen Modulen in einem zusätzlichen Modul aufgenommen, das im Verlauf dargestellt wird.



**Tabelle 13:** Überblick über Modul II: Rechtliche Rahmenbedingungen (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul II können die Teilnehmenden anhand eines Fallbeispiels die durch Unfallversicherungsträger angebotenen Unterstützungsmöglichkeiten für Versicherte aufzeigen.
<b>Feinziele</b>	<p><i>Nach Teilnahme an Modul II sind die Teilnehmenden in der Lage, ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... die rechtlichen Rahmenbedingungen zu beschreiben und zuständige Ansprechpartner zu benennen.</li> <li>... relevante Rechtsquellen (Arbeitsschutzgesetz, Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch künstliche optische Strahlung) zu benennen.</li> <li>... Leistungen, die von den Unfallversicherungsträgern übernommen werden, aufzuführen.</li> <li>... Rechte und Pflichten von Versicherten im Rahmen der Mitwirkungspflicht darzulegen.</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetze und Verordnungen im Überblick <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fürsorgepflicht</li> <li>○ Arbeitsschutzgesetz ((S)TOP)</li> <li>○ Rechte der Versicherten</li> <li>○ Pflichten der Versicherten (z. B. Mitwirkungspflicht)</li> <li>○ Strahlenschutzverordnung (z. B. Grenzwerte)</li> <li>○ Berufskrankheiten-Verordnung (§3-Maßnahmen im Rahmen der BK-Nr. 5103, Welche Leistungen werden zu welchem Zeitpunkt von den Unfallversicherungsträgern übernommen?)</li> <li>○ Reform des BK-Rechts (Wegfall des Unterlassungszwangs)</li> <li>○ Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (aktuelle Regelungen und Möglichkeiten, Wunschvorsorge)</li> </ul> </li> <li>• Ermittlungsschema und Zuständigkeiten</li> <li>• Versicherungsrechtliche Begriffsdefinitionen</li> <li>• Verhaltens- und Verhältnisprävention</li> <li>• Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention</li> <li>• Verursachung, Einwirkung und Verschlimmerung</li> </ul>
<b>Methodik</b>	<b>Vortrag</b> zum Wissenserwerb unter Einbezug von Fallbeispielen und Einsatz von <b>aktivierenden Methoden</b> (z. B. Diskussion, Gruppen- oder Partnerarbeit) zur Förderung des Austausches der teilnehmenden Multiplikatoren.
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop und Beamer</li> <li>• PowerPoint-Präsentation „Rechtliche Rahmenbedingungen“</li> <li>• Fallbeispiele aus verschiedenen Branchen als DIN A4-Ausdrucke [zu erweitern je nach Ausgestaltung]</li> </ul>
<b>Besonderheiten</b>	<i>entfällt</i>
<b>Modulleitung</b>	Experte aus dem Bereich Unfallversicherungsrecht
<b>Dauer</b>	2 Stunden (2 Einheiten à 1 Stunde)
<b>Raum</b>	Vortragsraum, 3 Gruppenarbeitsräume verfügbar
<p><i>Der Dozierende erhält zur Vorbereitung ihrer Einheiten eine Modulbeschreibung sowie eine Rahmenpräsentation, die die Eckdaten des Vortrags enthält. Die Ausgestaltung und Umsetzung erfolgt durch den Dozierenden unter Einbeziehung seiner Schulungserfahrung. Der Dozierende erstellt ein Handout für die Multiplikatoren.</i></p>	

*Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen*

In diesem Modul erfolgte die Rückmeldung der beiden Experten ausschließlich über den Fragebogen. Hier weisen sie darauf hin, dass keine „Schockbilder“ [sic] eingesetzt werden sollten, die dazu führen könnten, dass Themen wie „Lebensgefahr oder Schmerzen überbetont werden“ [sic]. Die Risikowahrnehmung sollte zwischen kurz- und langfristigen Risiken differenzieren, inhaltlich allerdings eher im Hintergrund stehen. Dafür sollten die Ressourcenkommunikation und das Lernen am Modell im Vordergrund stehen. Zudem sollten eigene Fälle der Multiplikatoren im Vordergrund stehen, die anhand von Rollenübungen erarbeitet werden können. Das HAPA-Modell sollte sehr vereinfacht dargestellt werden. Dies wird durch die Einschätzung eines Experten begründet, bei der angenommen wird, dass es sich bei den zu schulenden Personen häufig um sog. „Non-Intender“ (vgl. Kapitel 3.3.1) handelt. Außerdem sollten dem Multiplikator „Tools“ [sic] zur Unterstützung der Verhaltensänderung zur Verfügung gestellt werden.

Zudem wurde im Diskussionsverlauf von einem Experten (Vertreter des Bereichs Gesundheitspsychologie) die Frage aufgeworfen, ob das Modul zu den gesundheitspsychologischen Grundlagen überhaupt erforderlich sei. Da sich zentrale Ergebnisse der Fokusgruppendifkussionen mit potenziellen Multiplikatoren diesem Modul zuordnen lassen, wurde das Modell zunächst überarbeitet. Tabelle 14 zeigt die überarbeitete Modulbeschreibung für Modul III.

Tabelle 14: Überblick über Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul III können die Teilnehmenden ein Fallbeispiel mit einem gesundheitspsychologischen Modell analysieren und mögliche Herausforderungen und Ansatzpunkte für die Initiierung von Verhaltensänderungen identifizieren.
<b>Feinziele</b>	<i>Nach Teilnahme an Modul III sind die Teilnehmenden in der Lage,...</i> ... Voraussetzungen und Ansatzpunkte für eine Gesundheitsverhaltensänderung am Beispiel des Health Action Process Approach zu beschreiben und auf einen konkreten Fall anzuwenden. ... die Bedeutung von Voraussetzungen für Verhaltensänderungen zu erläutern. ... Strategien für Verhaltensänderungen für verschiedene Zielgruppen auszuwählen und umzusetzen. ... Tools für die Beratungspraxis zu erläutern und mit dem HAPA-Modell zu begründen (z. B. SMART Regel, Beobachtungsbogen zur Handlungskontrolle).
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HAPA-Modell (Health Action Process Approach), inkl. Stadien und Konstrukte (z. B. Risikowahrnehmung)</li> <li>• Positive Änderung von Gesundheitsverhalten, Voraussetzungen für Verhaltensänderungen</li> <li>• Strategien zur Verhaltensänderungen für verschiedene Zielgruppen</li> </ul>
<b>Methodik</b>	<b>Vortrag</b> zum Wissenserwerb unter Einbezug von Fallbeispielen und Einsatz von <b>aktivierenden Methoden</b> (z. B. Gruppen- oder Partnerarbeit) zur Förderung des Austausches der teilnehmenden Multiplikatoren.
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop und Beamer</li> <li>• Powerpoint-Präsentation „Gesundheitspsychologie“</li> <li>• Fallbeispiele aus verschiedenen Branchen als DIN A4-Ausdrucke [zu erweitern je nach Ausgestaltung]</li> <li>• Anleitungen für Gruppen- und Partnerarbeiten</li> <li>• Arbeitsblätter („Tools“ zur Unterstützung der Verhaltensänderung)</li> </ul>
<b>Besonderheiten</b>	<i>entfällt</i>
<b>Modulleitung</b>	Gesundheitspsychologe oder Gesundheitspädagoge mit gesundheitspsychologischer Expertise
<b>Dauer</b>	2 Stunden
<b>Raum</b>	Vortragsraum, 3 Gruppenarbeitsräume verfügbar
<i>Der Dozierende erhält zur Vorbereitung ihrer Einheiten eine Modulbeschreibung sowie eine Rahmenpräsentation, die die Eckdaten des Vortrags enthält. Die Ausgestaltung und Umsetzung erfolgt durch den Dozierenden unter Einbeziehung seiner Schulungserfahrung. Der Dozierende erstellt ein Handout für die Multiplikatoren.</i>	

*Modul IV: Prävention*

Dieses Modul wurde als ein zentrales Ergebnis des Expertenworkshops aus dem vorherigen Modul IV: Gesundheitspädagogik/Prävention herausgelöst. Daher steht für dieses Modul kein Knowledge Map aus den Fokusgruppendifkussionen zur Verfügung. Da das Modul im Nachgang an den Workshop erstellt wurde, erfolgte keine Validierung des Moduls durch die Experten. Tabelle 15 gibt einen Überblick über das Modul.

**Tabelle 15:** Überblick über Modul IV: Prävention (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul IV können die Teilnehmenden UV-Schutzmaßnahmen gemäß TOP-Prinzip auf ein Fallbeispiel anwenden.
<b>Feinziele</b>	<i>Nach Teilnahme an Modul IV sind die Teilnehmenden in der Lage, ...</i> ... den UV-Index zu recherchieren, seine Bedeutung zu erklären und den UV-Index anzuwenden. ... UV-Schutzmaßnahmen zu benennen und ihre Anwendung für ein Fallbeispiel unter Berücksichtigung arbeitspraktischer Rahmenbedingungen gemäß TOP-Prinzip zu beurteilen.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UV-Index</li> <li>• Unterscheidung von Verhaltens- und Verhältnisprävention</li> <li>• Präventionsmöglichkeiten anhand des TOP-Prinzips             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Technische Maßnahmen</li> <li>○ Organisatorische Maßnahmen</li> <li>○ Personenbezogene Maßnahmen</li> </ul> </li> </ul>
<b>Methodik</b>	<b>Vortrag</b> zum Wissenserwerb unter Einbezug von Fallbeispielen und Einsatz von <b>aktivierenden Methoden</b> (z. B. Experimente, Übungsphasen: z. B. Anleitungen einüben o. ä.) zur Förderung des Austausches der teilnehmenden Multiplikatoren.
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop und Beamer</li> <li>• PowerPoint-Präsentation „Prävention“</li> <li>• Fallbeispiele aus verschiedenen Branchen als DIN A4-Ausdrucke</li> <li>• [zu erweitern je nach Ausgestaltung]</li> </ul>
<b>Besonderheiten</b>	<i>entfällt</i>
<b>Moduleitung</b>	Gesundheitspädagoge
<b>Dauer</b>	2 Stunden (2 Einheiten à 1 Stunde)
<b>Raum</b>	Vortragsraum, 3 Gruppenarbeitsräume verfügbar
<i>Der Dozierende erhält zur Vorbereitung ihrer Einheiten eine Modulbeschreibung sowie eine Rahmenpräsentation, die die Eckdaten des Vortrags enthält. Die Ausgestaltung und Umsetzung erfolgt durch den Dozierenden unter Einbeziehung seiner Schulungserfahrung. Der Dozierende erstellt ein Handout für die Multiplikatoren.</i>	

*Modul V: Gesundheitspädagogik*

Dieses Modul wurde von zwei Experten bearbeitet. Die Rückmeldung erfolgte ausschließlich über den jeweiligen Fragebogen. Dieses Team empfiehlt in diesem Modul eine Differenzierung der Zielgruppe, um eine höhere Zielgruppenorientierung zu gewährleisten, und weist darauf hin, dass die Themen Schulung und Beratung im Bereich der Ziele gleichermaßen bei den entsprechenden Formulierungen berücksichtigt werden sollten. Zentrales Feinziel sollte nach Einschätzung der beiden Experten folgendes Ziel sein:

*Nach Teilnahme an Modul V sind die Teilnehmenden in der Lage, anhand verschiedener Schulungskomponenten ein Beratungsgespräch oder eine Schulungseinheit zu planen und Inhalte zielorientiert auszuwählen.*

Die inhaltliche Relevanz der einzelnen Themen sollte für die entsprechende Zielgruppe überprüft werden. Ein Schwerpunkt sollte im Bereich der didaktischen Reduktion von fachlichen Inhalten gelegt werden. Der zeitliche Umfang wird als vermutlich eher zu knapp eingeschätzt, da Methoden eingeübt werden müssen und Zeit für Feedbackrunden eingeplant werden sollte. Tabelle 16 bietet einen Überblick über das überarbeitete Modul V (vorher Modul IV: Gesundheitspädagogik/Prävention).

**Tabelle 16:** Überblick über Modul V: Gesundheitspädagogik (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul V können die Teilnehmenden eine UV-Schutz-Beratung oder UV-Schutz-Schulung selbstständig planen und anhand zur Verfügung stehender Materialien umsetzen.
<b>Feinziele</b>	<i>Nach Teilnahme an Modul V sind die Teilnehmenden in der Lage,...</i> ... anhand verschiedener Schulungskomponenten ein Beratungsgespräch oder eine Schulungseinheit zu planen und Inhalte zielorientiert auszuwählen. ... Inhalte horizontal oder vertikal didaktisch zu reduzieren. ... Einsatzbereiche edukativer Elemente (z. B. Grafiken) für die eigene berufspraktische Tätigkeit abzuleiten und hinsichtlich ihrer kontextbezogenen Eignung zu bewerten. ... verschiedene Experimente zum Thema UV-Schutz zu beschreiben und diese mit Risikofaktoren oder Präventionsmöglichkeiten zu verknüpfen. ... verschiedene edukative Elemente (z. B. Experimente) anhand einer Anleitung selbstständig durchzuführen sowie Stärken und Schwächen zu reflektieren.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablauf und Strukturierung von Schulungs- und Beratungssituationen</li> <li>• Formulierung von Beratungszielen</li> <li>• Auswahl und didaktische Reduktion von Inhalten</li> <li>• Anwendung von edukativen Elementen (z. B. Experimente)</li> </ul>
<b>Methodik</b>	<b>Vortrag</b> zum Wissenserwerb unter Einbezug von Fallbeispielen und Einsatz von <b>aktivierenden Methoden</b> (z. B. Experimente, Übungsphasen: z. B. Anleitungen einüben o. ä.) zur Förderung des Austausches der teilnehmenden Multiplikatoren.
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop und Beamer</li> <li>• PowerPoint-Präsentation „Gesundheitspädagogik“</li> <li>• Fallbeispiele aus verschiedenen Branchen als DIN A4-Ausdrucke [zu erweitern je nach Ausgestaltung]</li> <li>• Anleitungen für Übungsphasen zum Thema „UV-Schutzberatung“</li> </ul>
<b>Besonderheiten</b>	<i>entfällt</i>
<b>Modulleitung</b>	Gesundheitspädagoge
<b>Dauer</b>	3,5 Stunden (2 Einheiten: 1,5 Stunden und 2 Stunden)
<b>Raum</b>	Vortragsraum, 3 Gruppenarbeitsräume verfügbar
<i>Die Dozierenden erhalten zur Vorbereitung ihrer Einheiten eine Modulbeschreibung sowie eine Rahmenpräsentation, die die Eckdaten des Vortrags enthält. Die Ausgestaltung und Umsetzung erfolgt durch die Dozierenden unter Einbeziehung ihrer Schulungserfahrung. Die Dozierenden erstellen ein Handout für die Multiplikatoren.</i>	

*Bewertung der edukativen Elemente*

Den Experten wurden verschiedene edukative Elemente vorgelegt. Aus den Beispielen, die von den Experten betrachtet wurden, können folgende übergeordnete Optimierungsvorschläge abgeleitet werden:

- Auf die Darstellungen von Personen in Form von kleinen „Männchen“ sollte verzichtet werden. An dessen Stelle könnten Silhouetten von Personen gesetzt werden (vgl. Kapitel 5, Abbildung 12).
- Der Hauttyp sollte nicht mit schematischen Darstellungen, sondern mit Fotos veranschaulicht werden.
- Alle Elemente sollten auf ihre Komplexität geprüft werden. Von einigen Experten werden überschaubare, weniger komplexe Darstellungen empfohlen. Andere Experten bemängelten, dass einige Abbildungen zu einfach seien.
- Bei Experimenten, die Materialien erfordern, sollten entsprechende Bezugsquellen angegeben werden.

Darüber hinaus bemängelte ein Experte in diesem Kontext, dass es generell problematisch sei, Materialien bei Außenterminen mitzuführen. Positiv hervorgehoben wurde die Bildgröße der Elemente. Kennzeichen von guten edukativen Elementen sind nach Auffassung der Experten der Praxisbezug, die Lebensweltorientierung, die Möglichkeit der schnellen inhaltlichen Erfassung, die Möglichkeit des Verständnisses ohne aufwendige Erklärungen, die Bildhaftigkeit, eine leichte Anwendbarkeit, Nachvollziehbarkeit, Durchführbarkeit für Lernende, Wiederholbarkeit sowie Praktikabilität.

Aus der auf den Flipcharts erfolgten Dokumentation der zusammenfassenden Diskussionen nach den verschiedenen Bewertungsrunden können chronologisch folgende Aspekte als besonders zentral abgeleitet werden:

- Multiplikatoren sind nicht zwingend Pädagogen. Eine Standardisierung von Schulungsinhalten erscheint daher sinnvoll.
- Außenbeschäftigte hätten in die Konzeption einbezogen werden sollen, u. a. um den sog. Endanwenderbezug sicherzustellen.
- Materialien sollten in „leichter Sprache“ gestaltet sein.
- Das Curriculum kann ein Baustein eines sog. Gesamtpaketes sein und sollte in eine Interventionsstrategie eingebettet werden, die Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen umfasst.

- Rechte der Versicherten und Leistungen der Unfallversicherungsträger für die versicherte Person sollten in einen Bezug zur erforderlichen Verhaltensänderung gesetzt werden.
- In Bezug auf das Modul III „Gesundheitspsychologische Grundlagen“ wird die Frage eines Experten kontrovers diskutiert: Ist dieses Modul erforderlich?
- Die Evaluation der Multiplikatoren-Schulung ist mit verschiedenen Herausforderungen verbunden. Nicht alle Zielparameter können dabei Berücksichtigung finden.
- Ist ein interdisziplinäres Team für die Umsetzung der Multiplikatoren-Schulung erforderlich? Alternativ könnte die Veranstaltung mit einem „guten Trainer“ durchgeführt werden. Dies bietet organisatorische Vorteile.
- Die Hauptbotschaft, die sich durch die gesamte Fortbildung ziehen sollte, könnte lauten: „UV-Schutz ist nicht kompliziert“.
- Aufgrund der Heterogenität der Zielgruppe sollte diese stärker differenziert werden.
- Multiplikatoren können auch als Berater für den Unternehmer fungieren.
- Multiplikatoren benötigen ein grobes Verständnis in allen Zielbereichen der Multiplikatoren-Schulung. Daher sollten sie alle Module besuchen. Allerdings könnten die erforderliche Zeit oder fehlende Motivation durch ein hohes Vorwissen limitierende Faktoren sein.
- Die Multiplikatoren sollten während der Schulung Materialien erhalten, die sie direkt in der Praxis erproben können.
- Betroffene (sekundäre Zielgruppe) sollten Teil der Multiplikatoren-Schulung werden, um den Multiplikatoren die Zielgruppenorientierung zu verdeutlichen. Alternativ könnten Industrie-Schauspieler in das Veranstaltungskonzept eingebunden werden.

Zusammenfassend lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass die Experten die Multiplikatoren-Schulung als gut bewerten. An einigen Stellen konnte kein Konsens erzielt werden. Widersprüchliche Empfehlungen der Experten blieben bestehen. Dennoch können aus ihren Rückmeldungen maßgebliche Optimierungen abgeleitet werden. Diese gilt es im Folgenden u. a. unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen (z. B. zur Verfügung stehende Ressourcen) zu prüfen.

## 5. Diskussion der Konzeption

Es wurde ein evidenzbasiertes, standardisiertes, zielgruppenorientiertes Curriculum als Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs bei Beschäftigten in Außenberufen entwickelt. Dieser Prozess erfolgte unter Beteiligung potenzieller Multiplikatoren. Darüber hinaus wurde das Curriculum nach Abschluss der didaktischen Konstruktion im Rahmen eines interdisziplinären Workshops Experten aus den Bereichen (Berufs-)Dermatologie, Gesundheitspädagogik, Psychologie sowie Unfallversicherungsrecht zur Validierung und Konsentierung vorgelegt. Ein auf diese Weise entwickeltes und evaluiertes Konzept existiert bislang nicht. Im Folgenden werden zunächst die Ergebnisse der Literaturrecherche (vgl. Kapitel 4.1) diskutiert. Daran schließen sich die Ergebnisse der Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.2), der didaktischen Konstruktion (vgl. Kapitel 4.3) und des Expertenworkshops (vgl. Kapitel 4.4) an. Darauf aufbauend werden die edukativen Elemente diskutiert. Abschließend werden Limitationen und Stärken des bisherigen Vorgehens dargestellt.

In der Literatur finden sich für die sekundäre Zielgruppe der Multiplikatoren-Schulung (Außenbeschäftigte) eine Vielzahl von Interventionsansätzen. Diese berücksichtigen jedoch nicht die Anforderungen von Multiplikatoren als primäre Zielgruppe einer Intervention. Dennoch können aus den bestehenden Interventionen Einsatzbereiche und Aufgaben künftiger Multiplikatoren abgeleitet werden. Hiemstra et al. (2012) empfehlen beispielsweise im Zuge von Präventionsmaßnahmen für die Zielgruppe der Rettungsschwimmer, diese aktiv zu beteiligen, um eine Verbesserung des Verhaltens zu erzielen. Ruppert et al. (2018) konnten zeigen, dass eine Intervention, die aus einem Vortrag durch einen Referenten besteht, das Wissen über Sonnenschutz bei den Auszubildenden fördern kann. Ein derartiger Einsatzbereich wäre in Zukunft für geschulte Multiplikatoren vorstellbar. Sie könnten Präsentationen dieser Art in Betrieben oder Berufsschulen an die lokalen Bedürfnisse oder Erfordernisse anpassen und umsetzen. Solche Gesundheitsberatungen sind auch online möglich (Krane, 2018) und könnten Teil einer entsprechenden Disseminationsstrategie sein. Zudem konnten Schilling et al. (2018) zeigen, dass sowohl Vorgesetzte als auch Kollegen für die Umsetzung von UV-Schutzmaßnahmen an Außenarbeitsplätzen eine wichtige Funktion einnehmen. Zur Förderung der sozialen Unterstützung wird von dieser Arbeitsgruppe eine entsprechende Intervention gefordert. Diese Interventionen können geschulte Multiplikatoren unter Berücksichtigung der Gegebenheiten vor Ort pla-



---

nen und umsetzen. Dazu kann, wie von den am Workshop beteiligten Experten empfohlen, eine Beratung des Unternehmers bzw. des Arbeitgebers gehören. Auf diese Weise könnte die Zahl der regelmäßigen Unterweisungen erhöht werden. Aktuell erfolgen sie bei ca. einem Drittel der OW (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2019).

Durch die Literaturrecherche konnte eine Forschungslücke bezogen auf die Bedürfnisse der Multiplikatoren für die vorliegende Intervention identifiziert werden. Die Fokusgruppendifkussionen tragen dazu bei, diese zu schließen. Durch die Auswahl einer Methode der qualitativen Sozialforschung (Lamnek & Krell, 2016) wird ein maßgeblicher Beitrag geleistet, die Bedürfnisse von Multiplikatoren an die zu entwickelnde Intervention partizipativ als „Meinungsspektrum“ zu erfassen. Denn die Ergebnisse zeigen, dass Multiplikatoren, die bereits über Erfahrungen im Umgang mit der BK-Nr. 5101 verfügen (z. B. Mitarbeiter eines Präventionsdienstes), klare Vorstellungen davon haben, welches Wissen und welche Fähigkeiten sie für ihre Arbeit im Bereich der BK-Nr. 5103 benötigen. Zudem nutzen sie die BK-Nr. 5101 als Bezugs- bzw. Vergleichsgröße, wenn sie bspw. nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden bei Hautschutzmaßnahmen und die Kostenübernahme für solche Maßnahmen fragen. Neben inhaltlichem Fachwissen zu dermatologischen Inhalten benötigen sie nach eigener Einschätzung einen Überblick über rechtlich zuständige Einheiten sowie Strukturen der Zusammenarbeit. Darüber hinaus erscheinen Materialien für den Einsatz in Beratungssituationen sowie Strategien zur Beratung von Versicherten von besonderer Bedeutung zu sein. Daraus ergibt sich ein Erfordernis an gesundheitspädagogischer und -psychologischer Expertise. An einigen Stellen sind die Ergebnisse jedoch widersprüchlich. So haben die potenziellen Multiplikatoren z. B. eine sehr detaillierte und konkrete Vorstellung über die zu vermittelnden Themen und deren inhaltliche Tiefe. Dabei erscheinen Diagnosemöglichkeiten ebenso wichtig wie verschiedenste Therapieverfahren und deren Umsetzung. Gleichzeitig sollten die Inhalte der Schulung jedoch leicht zu überblicken sowie in der Darstellungsform möglichst einfach zu erfassen verständlich (d. h. Fachbegriffe sollten erklärt werden) und wenig kompliziert sein. Zudem werden auf organisatorischer Ebene teilweise konträre Anforderungen gestellt (z. B. zum Veranstaltungsort: möglichst wohnortnah versus unerhebliche Entfernung). Diese unterschiedlichen Anforderungen könnten mit Vorerfahrungen der Teilnehmenden und dem bereits vorhandenen Wissen zum Thema zusammenhängen, das sich

---

z. B. aus ihrer beruflichen Qualifikation ergibt. Dieses Meinungsspektrum kann aus methodischer Perspektive als positiv bewertet werden, da die Abbildung verschiedener Ansichten Zielstellung der Fokusgruppendifkussionen ist.

Einigkeit bestand über das Format der Fortbildung. Der Fortbildungskurs sollte interaktiv sein und viele Möglichkeiten des Austausches bieten. Insgesamt werden durch diese Ergebnisse die Bedeutung einer Bedarfsanalyse (Smith, Tang & Nutbeam, 2006), die Empfehlung der Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation zur Beteiligung der Zielgruppe am Entwicklungsprozess (Lühnen et al., 2017) und die Handhabbarkeit des Logikmodells zur Interventionsentwicklung (O’Cathain et al., 2019) bestätigt.

Auf dieser Basis erfolgte die Zusammenführung der bisherigen Ergebnisse aus Literaturrecherche und Fokusgruppendifkussionen im Rahmen der didaktischen Konstruktion des Curriculums anhand der ermittelten Bedingungen (vgl. 3.1), der Relevanzanalyse (vgl. Kapitel 3.3) sowie erforderlicher Qualitätskriterien (vgl. Kapitel 4.2.1). Dabei konnte aus der Literatur abgeleitet werden, welche Inhalte für die sekundäre Zielgruppe von Bedeutung sind und von der primären Zielgruppe vermittelt werden sollten. Aus den Fokusgruppendifkussionen konnte die Perspektive der Multiplikatoren ergänzt werden. Im Kern bestand das zweitägige Curriculum „ForMula UV“ zu diesem Zeitpunkt aus vier Modulen zu den Themen Berufsdermatologie, rechtliche Rahmenbedingung, gesundheitspsychologische Grundlagen sowie Gesundheitspädagogik. Die gesamte Fortbildung ist am Konzept des FBL ausgerichtet (vgl. Kapitel 3.3.1). Anhand konstruierter und vorgegebener Fallbeispiele (vgl. Anhang 8) können Inhalte besprochen oder erarbeitet werden. Auf diese Weise kann eine interaktive, beispielhafte Darstellungsform, wie sie in den Fokusgruppendifkussionen vorgeschlagen wird, gefördert werden. Die Einbeziehung der sekundären Zielgruppe (OW), im Sinne einer aktiven Beteiligung an den Präventionsprogrammen selbst (vgl. Hiemstra et al. (2012)), kann durch edukative Elemente gelingen, die im Rahmen des Curriculums eingeführt werden.

Im Anschluss an die didaktische Konstruktion des Curriculums hat der Expertenworkshop sowohl zur Konsentierung des Curriculums beigetragen als auch die bestehenden Dissensen (z. B. Notwendigkeit eines Moduls zu gesundheitspsychologischen Grundlagen) betont (vgl. Kapitel 4.4.2). Einigkeit bestand im Punkt der Heterogenität der primären Zielgruppe (vgl. Kapitel 3.1.2), die in der Umsetzung der Multiplikatoren-Schulung zu besonderen Herausforderungen führen kann. Die primäre Zielgruppe umfasst u. a. folgende Berufsgruppen: Dermatologen, Mitarbeiter der Präventionsdienste, Mitarbeiter

---

aus der Sachbearbeitung im Bereich der Berufskrankheiten, Betriebs- und Arbeitsmediziner sowie Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Sicherheitsingenieure. Je nach Branche, in der die jeweiligen Multiplikatoren tätig sind (z. B. Fachkraft für Arbeitssicherheit im Baugewerbe oder Mitarbeiter eines Präventionsdienstes im Bereich der Landwirtschaft), können Unterschiede in der UV-Exposition der sekundären Zielgruppe (OW) beispielsweise strukturell (z. B. Arbeitszeiten) oder durch die Tätigkeit (z. B. zur Verfügung stehende Schutzdächer bzw. die Möglichkeit unter ihnen zu arbeiten) begründet werden. Das zeigen die im Bereich von 395 bis 581 SED (Wittlich, 2017) liegenden Messwerte der DGUV (vgl. Kapitel 3.1.2). Einige Experten schlagen daher vor, die Zielgruppe der OW stärker zu spezifizieren. Zudem wird eine zusätzliche Einbindung von Lehrkräften gefordert. Wie bereits in Kapitel 3.1.2 dargestellt, stellen Lehrkräfte aufgrund ihrer beruflichen Vorbildung besondere Anforderungen an ein solches Fortbildungsformat (Wilke et al., 2020). Daher werden sie bei der Entwicklung des vorgestellten Fortbildungskonzepts zunächst explizit nicht berücksichtigt. Sie sollten jedoch zukünftig eingebunden werden, da sie Auszubildende in schulischen Kontexten erreichen können.

Eine stärkere Spezifizierung der primären Zielgruppe (z. B. durch eine sog. „4-Ecken-Schulung“ nach Berufsgruppen), wie sie im Expertenworkshop vorgeschlagen und diskutiert wird (vgl. Kapitel 4.4.2), steht im Widerspruch zu den Ergebnissen der Fokusgruppendifkussionen. Der Wunsch nach unterschiedlichen Perspektiven, der Erfahrungsaustausch sowie die Vernetzung unterschiedlicher Einheiten waren zentrale Ergebnisse. Aus diesem Grund wird die Pilotveranstaltung zunächst wie geplant umgesetzt. Auch auf eine Spezifizierung anhand der Branche oder des Gewerbes wird zunächst in Orientierung an der Sozialpartnerschaft verzichtet, da an dieser Kooperation unterschiedlichste Institutionen und Verbände beteiligt sind, u. a. die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, der Bundesverband Gerüstbau, der Gesamtverband der deutschen Land- und Forstwirtschaftlichen Arbeitgeberverbände sowie die Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau. In dieser Vereinbarung ist u. a. festgehalten Ziele und Handlungsschwerpunkte im Kontext UV-Schutz am Arbeitsplatz gemeinsam (z. B. mit einer Broschüre (Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft & Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, 2020)) zu verfolgen (*Sozialpartnervereinbarung*, 2018).

---

In Abhängigkeit der Evaluationsergebnisse und der Erfahrungen der Pilotveranstaltung sollten allerdings alternative Organisationsformen in Betracht gezogen werden. Alternative Vorschläge von den Experten dazu werden in das Manual zum Curriculum bzw. die Beschreibung des Curriculums (vgl. Kapitel 4.2.2) aufgenommen.

In diesem Zusammenhang wurde zudem durch die Experten auf eine Einbindung der sekundären Zielgruppe in den Konzeptionsprozess hingewiesen. Aus forschungsökonomischen Gründen waren die Bedürfnisse der OW jedoch im Rahmen des hier beschriebenen Forschungs- und Entwicklungsprozesses aus Vorarbeiten der Abteilung abzuleiten (Rocholl et al., 2020). Ähnliche Ergebnisse finden sich auch bei anderen Arbeitsgruppen, u. a. bei Nahar et al. (2013). Diese wurden bereits in einer ausführlichen primären und sekundären Zielgruppenanalyse in Kapitel 3.1.2 dargestellt. Insgesamt zeigte sich im bisherigen Entwicklungsprozess, dass die aus der Heterogenität der Zielgruppe resultierenden, unterschiedlichen Bedürfnisse sowohl im Hinblick auf die primäre als auch die sekundäre Zielgruppe die Konzeption eines zielgruppenübergreifenden Ansatzes nur bedingt ermöglichen. Zudem wird deutlich, dass in einigen Bereichen branchenspezifische Lösungen erforderlich sind, wie sie von den Teilnehmenden der Fokusgruppendifkussionen auch als konkreter Fortbildungsinhalt gewünscht werden, da Strukturen oder äußere Bedingungen das UV-Schutzverhalten beeinflussen können (Rocholl et al., 2020; Ziehfrend et al., 2019; A. Zink et al., 2019).

Verschiedene Entwicklungen ermöglichen eine Verortung der Intervention „Multiplikatoren-Schulung“ in einem größeren Kontext. Steigende Zahlen bei den Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit sowie bei den anerkannten Berufskrankheiten (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2019) und die Änderung der ArbMedVV (Drexler et al., 2019) (vgl. Kapitel 3.2.2) verdeutlichen den Bedarf an Präventionsmaßnahmen. Darüber hinaus ist Multiplikatoren grundsätzlich ein Einsatz auf den verschiedenen Präventionsebenen möglich: auf der Mikroebene können Gesundheitsberatungen durchgeführt werden, auf der Mesoebene können Schulungen in Betrieben initiiert werden und auf Makroebene können sie an Kampagnen und deren Entwicklung bspw. bei Unfallversicherungsträgern mitarbeiten (vgl. Kapitel 2.1). Eine Entwicklung einer übergeordneten Gesamtstrategie, wie sie im Expertenworkshop angeregt wurde, ist im Rahmen der vorliegenden Arbeit und im Rahmen der durchgeführten Projekte aufgrund fehlender Ressourcen nicht möglich. Perspektivisch sollte dieser Ansatz unter Beteiligung relevanter Stakeholder verfolgt und umgesetzt werden.

---

Die Qualitätskriterien (Feicke & Spörhase, 2012), die der didaktischen Konstruktion zugrunde gelegt wurden (vgl. Kapitel 4.3), wurden von den teilnehmenden Experten identifiziert. Dabei wurde die klare und transparente Strukturierung als besondere Stärke des Curriculums herausgestellt. Die Aspekte Partizipation und kognitive Aktivierung wurden durch Vorschläge der Experten (z. B. eigene Fallbeispiele oder Rollenübungen) gestärkt. In diesem Zusammenhang ist auch zu diskutieren, ob, wie im Expertenworkshop angeregt, anstelle der formulierten Fortbildungsziele (Richt-, Grob- und Feinziele) Kompetenzen definiert werden sollten. Zunächst kann dazu festgehalten werden, dass zwischen der „klassischen“ Zielformulierung und Kompetenzen „kein diametraler Gegensatz besteht“ (Weirer & Paechter, 2019, S. 29). Kompetenzen rücken die Perspektive der Lernenden stärker in den Fokus, während Ziele die Lern- und Arbeitsschritte implizieren (Weirer & Paechter, 2019). Die Formulierung von Kompetenzen ist in der beruflichen Bildung im Kontext Schule üblich (Dilger & Sloane, 2012). Demnach ist dieses Vorgehen vor allem Lehrkräften mit einer entsprechenden pädagogischen Vorbildung bekannt. Diese Zielgruppe wurde jedoch für das aktuelle Forschungsvorhaben zunächst explizit ausgeschlossen. Ein Vorteil, der zur Auswahl der Zielstruktur geführt hat, liegt in der Anwenderfreundlichkeit dieses Konzeptes aufgrund einer leicht zu erfassenden Struktur (vgl. Kapitel 4.3.1, Abbildung 8), das gut mit dem zugrunde gelegten Rahmenmodell zur Gestaltung einer Schulungs- oder Beratungssituation (vgl. Kapitel 3.1.1, Abbildung 4) kombiniert werden kann. Insbesondere bei fehlender pädagogischer Vorbildung erscheint die Formulierung von Zielen als weniger komplex und ist daher leichter zu erfassen. Außerdem dürfte der primären Zielgruppe der Multiplikatoren-Schulung sowie den Dozierenden durch ihre Vorerfahrungen mit der BK-Nr. 5101 das Konzept der Patientenschulung eher geläufig sein. In diesem Bereich ist die in ForMula UV verwendete Zielstruktur (Richt-, Grob- und Feinziele) ebenfalls üblich und etabliert (Küffner & Reusch, 2014). Diese Struktur findet sich u. a. in Curricula der Deutschen Rentenversicherung Bund (DRV) (Heft-Wippermann, 2010 / 2019). Aus diesen Gründen erfolgt an dieser Stelle im Curriculum entgegen entsprechender Anregungen im Expertenworkshop keine Anpassung.

---

Weiterhin gilt es die Vorschläge der Experten zur inhaltlichen Ausgestaltung der Fortbildung genauer zu betrachten. Zum einen wurde die Einbindung von Industrieschauspielern sowie Patienten bzw. betroffenen Personen angeregt. Beide Varianten sind aufgrund nicht verfügbarer Ressourcen (z. B. Finanzmittel zur Erstattung von Reisekosten) im Rahmen der Pilotveranstaltung nicht möglich. Diese Vorschläge werden dennoch ins Manual aufgenommen und sollten bei zukünftigen Aktivitäten Berücksichtigung finden.

Zum anderen wurde die Frage diskutiert, ob ein interdisziplinäres Team für die Umsetzung der Multiplikatoren-Schulung erforderlich ist. Auf der Grundlage dieses Ergebnisses erfolgte eine Recherche zur Umsetzung von Patientenschulungen in den Datenbanken des Zentrums Patientenschulung sowie der Deutschen Rentenversicherung Bund. Hier zeigte sich, dass die Umsetzung von Patientenschulungen in der Regel durch interdisziplinäre Teams erfolgt. Besondere Bedeutung haben diese u. a. im Bereich der Adipositasprävention. Aber auch im Bereich der Dermatologie und der Onkologie werden Ärzte, Psychologen und Sozialarbeiter zur Schulung von Patienten eingesetzt. Zudem handelt es sich beim Thema „Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen“ um ein vielschichtiges Themengebiet. Die Berücksichtigung von Spezialthemen in den Bereichen der Berufsdermatologie und der rechtlichen Rahmenbedingungen erscheinen mit Blick auf die bisherigen Ergebnisse aus Fokusgruppendifkussionen und Expertenworkshop erforderlich. Daher wird die Multiplikatoren-Schulung mit einem interdisziplinären Team umgesetzt, bestehend aus Dozierenden mit einer in ihrem Bereich hohen Expertise.

Des Weiteren wurde durch einen Experten die inhaltliche Notwendigkeit des Moduls III „Gesundheitspsychologische Grundlagen“ hinterfragt. Dieses Modul bleibt jedoch aufgrund der Ergebnisse der Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.2.2), der Ergebnisse der Analyse der Fachrelevanz (vgl. Kapitel 3.3.1) bezogen auf das HAPA-Modell nach Schwarzer (2008) sowie der wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Zusammenhang von Informationsverhalten, Risikowahrnehmung und Selbstwirksamkeitserwartung (Baumann & Hastall, 2014) erhalten. Der Ansatz des „Risk Perception Attitude Framework“ geht dabei davon aus, dass Personen mit einer niedrigen Risikowahrnehmung und Selbstwirksamkeitserwartung als indifferent einzuschätzen sind, d. h., dass sie eine geringe Motivation für eine Verhaltensänderung aufweisen und gleichzeitig dafür auch keine Informationen einholen. Dem gegenüber stehen responsive Personen mit einer hohen Risikowahrnehmung und Selbstwirksamkeitserwartung, die ein entgegengesetztes

---

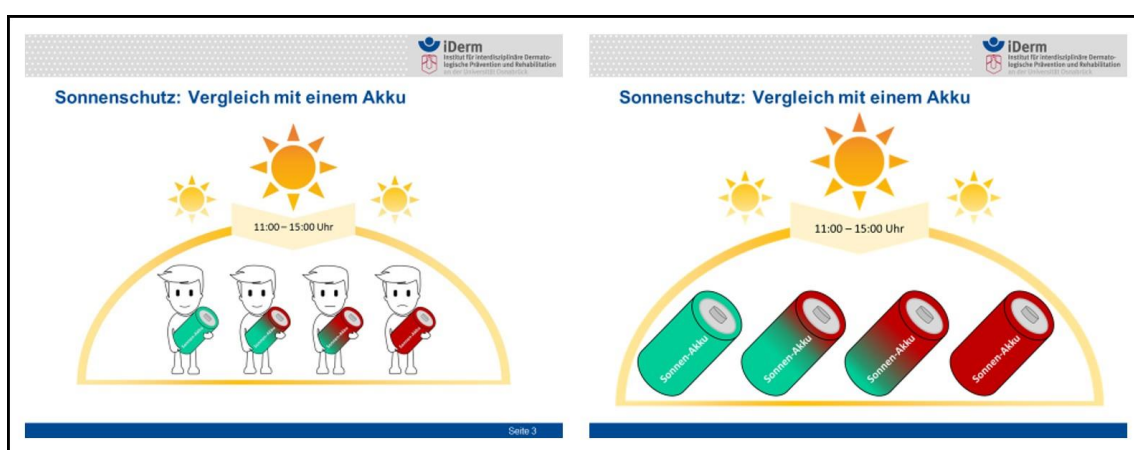
Verhalten zeigen (Baumann & Hastall, 2014). Diese Zusammenhänge verdeutlichen, dass ein gesundheitspsychologisches Grundverständnis zu erwerben ist, wenn Multiplikatoren in der Praxis Verhaltensänderungen initiieren sollen.

Darüber hinaus kann die Struktur des Curriculums geschärft werden, indem der Expertenvorschlag umgesetzt wird, ein separates Modul für den Themenbereich Prävention zu erstellen. In diesem Modul besteht die Möglichkeit Inhalte aus den Modulen I und II zusammenzuführen und zu verknüpfen.

Abschließend sollen die edukativen Elemente inhaltlich diskutiert werden. Edukative Elemente können die individuelle Wahrnehmung der Vorteile von UV-Schutzmaßnahmen und deren Anpassung beeinflussen (Boer, Ter Huurne & Taal, 2006). Ein angemessener Einsatz solcher Elemente durch die Multiplikatoren erscheint daher erstrebenswert. In beiden Formaten, sowohl dem Expertenworkshop als auch in den Fokusgruppendifkussionen, wurde die Frage, welche Elemente für welche sekundären Zielgruppen geeignet sind, kontrovers diskutiert. Die Meinungen waren u. a. von Vorerfahrungen geprägt. So unterschieden sich beispielsweise die Einschätzungen in den Fokusgruppen zwischen den Personen, denen „Napo“<sup>48</sup> als Botschafter für Prävention im Bereich der Unfallversicherung (Via Storia, o. J.) bekannt war, von anderen, die dieses Format und die Darstellungsform von Personen als „Männchen“ bisher nicht kannten. Nichtsdestotrotz unterstützen die Ergebnisse der Fokusgruppendifkussionen und des Expertenworkshops in diesem Zusammenhang die Hypothese, dass die Kommunikation mit OW durch solche Elemente erleichtert werden kann. Die Auswahl der Materialien obliegt jedoch immer dem Multiplikator. Im Verlauf sollten jedoch, wie von den Experten vorgeschlagen, einige Elemente in mehreren Varianten zur Verfügung gestellt werden, um den Multiplikatoren eine Entscheidung zu ermöglichen. Abbildung 12 zeigt ein Beispiel dafür.

---

<sup>48</sup> „Napo“ ist der Hauptdarsteller einer Filmreihe, die mittels eines Computergrafik-Verfahrens produziert wird. Die jeweiligen Filme thematisieren Fragen der Arbeitssicherheit und bieten bildliche Lösungen (z. B. über Gesten) an. Herausgegeben werden sie u. a. von einem europäischen Konsortium, an dem sowohl die AUYA als auch die DGUV beteiligt sind (Via Storia, o. J.).



**Abbildung 12:** Edukatives Element in zwei unterschiedlichen, grafischen Ausführungen (Eigene Darstellung)

Zusammenfassend lässt sich an dieser Stelle festhalten: Aus dem Diskussionsverlauf zeichnen sich Widersprüche zwischen den Expertenmeinungen und den Wünschen ausgewählter, potenzieller Multiplikatoren in den Fokusgruppendifkussionen ab. Diese wurden im Projektteam diskutiert und unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Ressourcen sowie auf der Basis entsprechender, einschlägiger Literatur abgewogen, um eine Entscheidung für die Pilotveranstaltung herbeizuführen. Die Einbindung der primären Zielgruppe sowie von Experten als Stakeholder in den Entwicklungsprozess hat sich dennoch bewährt, da aus den jeweiligen Erhebungsphasen praktische Impulse für die Umsetzung des Curriculums abgeleitet werden konnten. Trotzdem müssen einige Limitationen der bisherigen Arbeitsschritte diskutiert werden:

Obwohl eine breit angelegte Literaturrecherche erfolgte, die auch graue Literatur und ausschließlich online zur Verfügung stehende Quellen berücksichtigte, um die Genauigkeit der Recherche zu schärfen (Blümle, Lagrèze & Motschall, 2018), kann aufgrund der Begriffsvielfalt im Hinblick auf die Themengebiete „Prävention/UV-Schutzmaßnahmen“ sowie „Intervention/Multiplikatoren-Schulung/Train-the-Trainer“ (vgl. Tabelle 8) nicht davon ausgegangen werden, dass alle relevanten Publikationen vollumfänglich identifiziert werden konnten. Der sog. „Recall“ (entspricht der Vollständigkeit der Recherche oder „sensitivity“) (Blümle et al., 2018) liegt demnach zu Gunsten der Genauigkeit bei unter 100%. Außerdem hätten die Literaturrecherchen in allen Datenbanken stärker systematisiert (z. B. durch die Verwendung von Schlagworten) werden können. Dies konnte jedoch aufgrund der im Projekt erfolgten Ressourcenzuweisung (Blümle et al., 2018) im Rahmen des Arbeitsschrittes „Literaturrecherche“ nicht realisiert werden.



---

Mit Bezug auf die Fokusgruppendifkussionen gilt es zum einen zu beachten, dass diese mit Personen durchgeföhrt wurden, die zuvor einen Fortbildungskurs über Berufskrankheiten für Mitarbeiter von Unfallversicherungsträgern besucht hatten. Es ist zu diskutieren, ob hier Selektionseffekte bei der Wahl der Teilnehmer erfolgt sind, da die Teilnehmenden in den Diskussionsrunden von ihren aktuellen Fortbildungseindrücken direkt beeinflusst gewesen sein könnten. Zum anderen wurden in den Fokusgruppendifkussionen ausschließlich Personen berücksichtigt, die im Bereich der Unfallversicherungsträger tätig sind. Eine Übertragbarkeit auf andere Multiplikatorengruppen (z. B. Lehrer) ist daher nur sehr eingeschränkt möglich. Allerdings wurden bestimmte Personengruppen für die Pilotveranstaltung zunächst explizit ausgeschlossen. Dazu zählen Lehrkräfte. Diese primären Zielgruppen sollten bei zukünftigen Forschungsvorhaben berücksichtigt werden. Die Anzahl der Fokusgruppendifkussionen und der Teilnehmenden sind als weitere Limitationen zu nennen. Gleichwohl werden in diesem Zusammenhang im Rahmen des Projekts folgende Anforderungen der qualitativen Evaluationsforschung berücksichtigt: Zum einen sollten mindestens zwei Fokusgruppen durchgeföhrt werden (Pelz et al., 2004). Zum anderen empfehlen Döring & Bortz (2016), in Abhängigkeit der Gruppenzusammensetzung, für eine Diskussionsrunde eine Gruppengröße von vier bis acht Teilnehmenden. Diese Zielgröße wurde bei der Planung der Termine angestrebt, konnte allerdings aufgrund der Reisezeiten und -wege der teilnehmenden Personen nicht erreicht werden (vgl. Kapitel 4.2.1). Die Analysemöglichkeiten sind bei der gewählten Form zur Kombination von Erhebung und Auswertung bei Fokusgruppendifkussionen eingeschränkt, dafür aber sind die Regeln in der Umsetzung einfach und klar (Pelz et al., 2004). Darüber hinaus gilt es zu beachten, dass Fokusgruppendifkussionen nicht der Konsensfindung und der Ermittlung repräsentativer Aussagen dienen, sondern möglichst viele Facetten, Meinungen (bspw. Erwartungen) und erfahrungsbasierte Einstellungen zu einem Thema bzw. zu einer oder mehrerer konkreter Fragestellungen in einer Zielgruppe abbilden sollen (Döring & Bortz, 2016; Lamnek & Krell, 2016; Schlicht & Zinsmeister, 2015; Schulz, 2012).

Sowohl im Rahmen der Fokusgruppendifkussionen als auch im Rahmen des Expertenworkshops sind Antwortverzerrungen durch sozial erwünschte Antworten (Hossiep, 2020) durch die jeweiligen Teilnehmergruppen zu diskutieren. In beiden Formaten wurde versucht, diesem Risiko durch entsprechende Einleitungen in die Diskussionen und der Berücksichtigung von Einzelmeinungen entgegen zu wirken.

---

Auch beim Expertenworkshop besteht die Gefahr einer Selektionsverzerrung („selection bias“). Bei diesem Format kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine bestimmte Gruppe an Personen von dem Forschungsvorhaben in besonderer Weise, sowohl im positiven als auch im negativen Sinne, angesprochen wurde. Möglich wären beispielsweise Gruppen, die den Workshop zur Kommunikation von grundsätzlicher Kritik am Forschungsbereich nutzen möchten oder im Gegensatz dazu eine Gruppe, die das Forschungsvorhaben in besonderer Weise fördern möchte (Niederberger & Renn, 2018). Grundsätzlich besteht bei diesem Forschungsansatz der Nachteil, dass der Zeitaufwand für die Experten besonders hoch ist (Niederberger & Renn, 2018). Dies könnte sich unter Umständen auf die Teilnahmebereitschaft und/oder die Motivation zur Teilnahme auswirken und als begrenzender Faktor wirken. Demgegenüber steht jedoch die Möglichkeit eines konstruktiven Austausches der Experten untereinander und der eigenen Vernetzung. Daraus ergibt sich ein Mehrwert für die teilnehmenden Experten. Zudem führt der Expertenworkshop nicht zu repräsentativen Ergebnissen (Niederberger & Renn, 2019), abgebildet wird lediglich ein Ausschnitt möglicher Meinungen.

Als zentrale Stärke der Studie kann die Zielgruppenorientierung während des Entwicklungsprozesses herausgestellt werden. Mögliche Multiplikatoren konnten sich beteiligen sowie eigene Wünsche und Vorstellungen einbringen. Das Feedback der Fokusgruppenteilnehmer zu diesem partizipativen Vorgehen aus den Fokusgruppendifkussionen war sehr positiv. Aus diesen Rückmeldungen wurden direkte Fortbildungsziele abgeleitet. Zudem wurden die Meinungen der primären Zielgruppe nicht hinter den Expertenmeinungen zurückgestellt, sondern im Auswertungsprozess auf gleicher Ebene betrachtet. Dieses Vorgehen entspricht den aktuellen Empfehlungen nach O’Cathain et al. (2019) zur Entwicklung komplexer Interventionen (vgl. Kapitel 2.4, z. B. Durchführung einer Primärdatenerhebung).

Eine weitere Stärke ist die Beteiligung interdisziplinärer Wissenschaftler und Praktiker (vgl. institutionelle Voraussetzungen für die Multiplikatoren-Schulung in Kapitel 3.1.3). Die Einbindung von Experten zur Bewertung und Konsentierung des Curriculums (vgl. Kapitel 2.4, z. B. Einbindung von Stakeholdern) kann als Element der Qualitätssicherung im Zuge des Entwicklungsprozesses verstanden werden und stellt damit eine weitere Stärke des gewählten Forschungsansatzes dar. Auf diese Weise wurden im Laufe des Projekts verschiedene Perspektiven berücksichtigt.

---

Zudem können durch den Expertenaustausch Probleme frühzeitig identifiziert und mögliche Lösungsstrategien erarbeitet werden. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, durch den Einsatz dieser Methode die Akzeptanz für das Curriculum zu erhöhen (Niederberger & Renn, 2019).

Zukünftige Aktivitäten sollten sich, wie im Projektverlauf vorgesehen, auf die weitere Umsetzung/Durchführung, Evaluation und Implementierung der Multiplikatoren-Schulung konzentrieren. Eine Evaluation der Multiplikatoren-Schulung durch die primäre Zielgruppe im Anschluss an die Pilotveranstaltung sowie nach einem halben Jahr wird dabei angestrebt (vgl. Kapitel 10 und 11). Neben der Pilotveranstaltung sollte eine Erprobung einzelner Module oder Fortbildungssequenzen in anderen Settings avisiert werden. Geeignet erscheinen z. B. Fachtagungen und Kongresse analog zu Landwirtschaftsmessen, wie von Tizek et al. (2020) bereits erprobt.

## 6. Implikationen für die Pilotveranstaltung

Aus den bisherigen Ergebnissen können Qualitätskriterien als Implikationen für die Pilotveranstaltung abgeleitet werden. Diese werden in Tabelle 17 im Überblick für die Struktur-, die Prozess- und die Ergebnisqualität dargestellt.

Für die Planungs- und Assessmentqualität (vgl. Kapitel 2.5.5) konnten die von Kolip (2006) und Ruckstuhl et al. (2001) formulierten Aspekte bereits erfüllt werden. Das Erfordernis einer Multiplikatoren-Schulung konnte anhand der Literaturrecherche (vgl. Kapitel 4) sowie der Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.2) belegt werden. Hintergrund und Theorie der Intervention wurden im theoretischen Hintergrund der Arbeit (vgl. Kapitel 3) zusammengestellt. Vorerfahrungen anderer Interventionen aus dem Bereich der BK- Nr. 5101 konnten, soweit möglich, berücksichtigt werden. Rahmenbedingungen wurden auf verschiedenen Ebenen beachtet. Sie finden sich zum einen im fachlichen Hintergrund der Arbeit (vgl. Kapitel 3.2) und zum anderen in der Bedingungsanalyse (vgl. Kapitel 3.1.3).

Die formulierten Qualitätskriterien sollten weitestgehend in der Pilotveranstaltung berücksichtigt und evaluiert werden. Anschließend sollte eine Überprüfung dieser Kriterien erfolgen.

**Tabelle 17:** Qualitätskriterien zur Multiplikatoren-Schulung „ForMula UV“ (Erstellt und modifiziert nach Camino – Werkstatt für Fortbildung (2015), Donabedian (1980), Kolip (2006), Merchel (2013))

Nr.	Strukturqualität	Nr.	Prozessqualität	Nr.	Ergebnisqualität
<i>Die Multiplikatoren-Schulung ist gut, wenn...</i>					
1	... sie durch ein interdisziplinäres Team umgesetzt wird.	1	... wenn das Konzept des Curriculums umgesetzt werden kann.	1	... wenn die Ziele des Curriculums erreicht werden können.
2	... die Abstimmung der Fortbildungsinhalte im interdisziplinären Team berücksichtigt wird.	2	... wenn die Abläufe der Multiplikatoren-Schulung gut in einander greifen und aufeinander abgestimmt sind.	2	... wenn die Teilnehmenden neues Wissen erwerben und ihre Fähigkeiten erweitern.
3	... wenn die Inhalte den Bedürfnissen der Teilnehmenden entsprechen.	3	... wenn zu Beginn Erwartungen der Teilnehmenden geklärt und verortet werden und eine Rollenklärung erfolgt.	3	... wenn die Motivation der Teilnehmenden, als Multiplikator Verantwortung zu übernehmen, gesteigert werden kann.
4	... wenn der Veranstaltungsort gut erreichbar ist.	4	... wenn Inhalte und zeitlicher Rahmen gut aufeinander abgestimmt sind.	4	... Reflexionsprozesse zum eigenen Handeln in Schulungs- und Beratungssituationen ausgelöst werden.
5	... wenn die Räumlichkeiten eine gute Arbeitsatmosphäre ermöglichen.	5	... wenn eine interaktive Gestaltung des Lernprozesses gelingt.	5	... die Teilnehmenden edukative Elemente erhalten, die sie unmittelbar nach der Schulung in ihrem Alltag erproben können.
6	... wenn ein gutes Arbeitsklima vorherrscht.	6	... wenn die Teilnehmenden im Verlauf der Schulung ausreichend Übungsmöglichkeiten erhalten.	6	... wenn der persönliche Lernerfolg der Teilnehmenden hoch ist.
7	... wenn die Gruppengröße auf < 30 Personen begrenzt ist.	7	... das Maß an Praxisorientierung hoch ist.	7	... wenn Inhalte in verständlicher Form kommuniziert werden.
8	... wenn gemeinsame Mahlzeiten ermöglicht werden können.	8	... wenn eine gute Betreuung der Teilnehmenden gewährleistet werden kann.	8	... wenn Materialien (z. B. Produktmuster) zur weiteren Erprobung für die Teilnehmenden zum Mitnehmen zur Verfügung stehen.
9	... wenn das Programm und die Referenten bereits bei der Ausschreibung der Veranstaltung bekannt gegeben werden können.	9	... wenn eine Evaluation der Schulung erfolgt.	9	... wenn ein Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmenden gelingt und eine Vernetzung stattfindet.

## Teil III: Pilotphase

In diesem Teil der Arbeit steht, im Sinne der chronologischen Darstellung (vgl. Kapitel 1.4), die Pilotphase des Curriculums im Fokus (vgl. Abbildung 13). Zunächst wird in Kapitel 7.1 die Vorbereitungsphase erläutert. Im Anschluss wird im folgenden Kapitel 7.2 die Umsetzung im Rahmen der Pilotveranstaltung dargestellt. Daran schließen sich die Diskussion der Ergebnisse aus diesem Teil der Arbeit sowie erste Implikationen für die Modifikation des Curriculums der Pilotveranstaltung an. Im diesem Rahmen galt es, im Sinne der Machbarkeit nach Craig et al. (2008, 2013), Abläufe zu erproben.

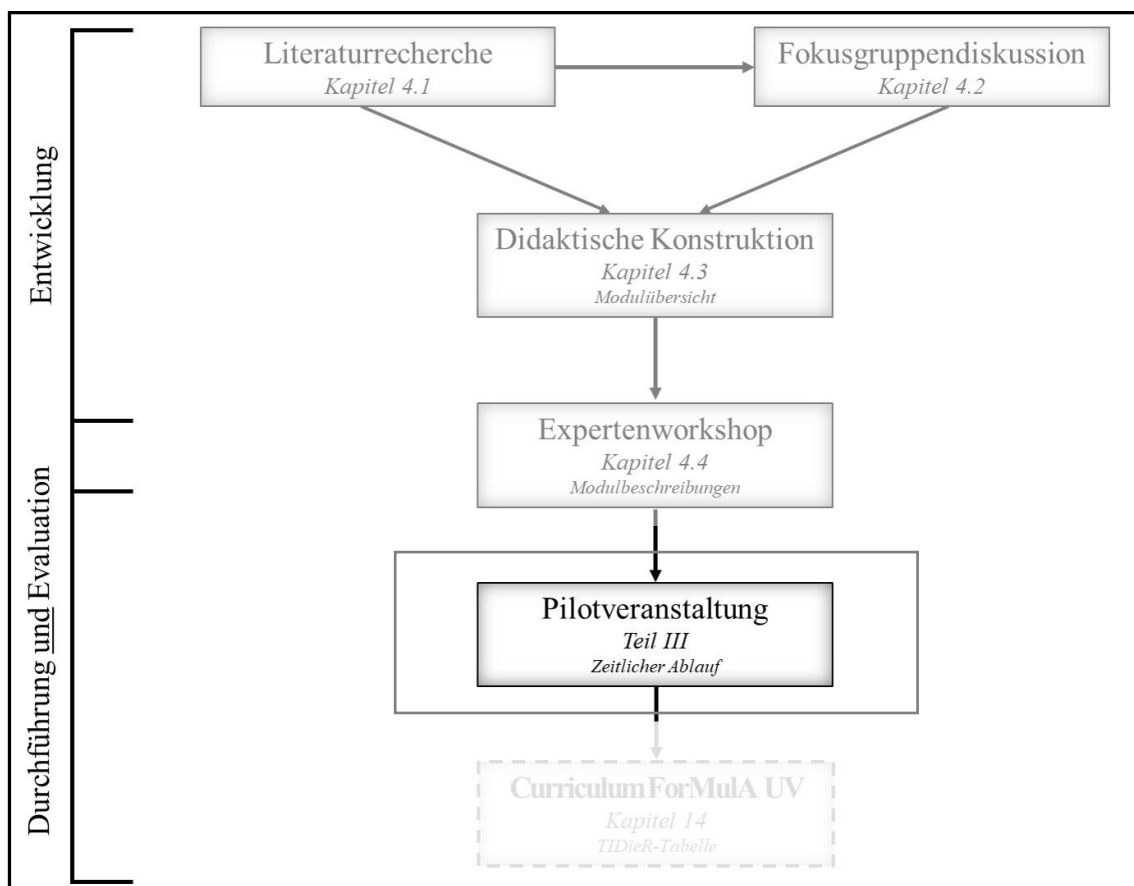


Abbildung 13: Elemente der Interventionsentwicklung und Evaluation (Modifiziert nach Band et al., 2017)

## 7. Durchführung

Im Zuge der Durchführung stehen die Arbeitsschritte Akzeptanz, Umsetzbarkeit sowie die Verbindlichkeit im Fokus. Eine Übertragbarkeit auf andere Settings wird ergänzend betrachtet (vgl. Tabelle 2).

### 7.1 Vorbereitungsphase der Veranstaltung

Im Folgenden wird zunächst ein Überblick über die methodische Vorgehensweise bei der Vorbereitung der Pilotveranstaltung gegeben. Im Anschluss werden zentrale Ergebnisse dieses Arbeitsschrittes berichtet.

#### 7.1.1 Methodik

Die Vorbereitung der Pilotveranstaltung wurde durch die Autorin der vorliegenden Dissertation (im Folgenden: Projektkoordination) koordiniert. Diese Arbeitsphase lässt sich in zwei Bereiche unterteilen: Veranstaltungsmanagement und inhaltliche Vorbereitung.

##### *Veranstaltungsmanagement*

Zur Planung und Vorbereitung der Pilotveranstaltung wurden Elemente sowie Instrumente aus dem Bereich des Events- und Veranstaltungsmanagements eingesetzt. Ein gängiges Instrument ist der Projektstrukturplan aus der DIN 69901-5:2009, in dem Arbeitspakete (AP) in Diagramm- oder Listenform aufgearbeitet werden. Ziel dieser Aufgliederung ist es die Gesamtaufgabe in kleinere Teilaufgaben zu zerlegen (Sakschewski & Paul, 2017). Abbildung 14 zeigt diesen fünf AP umfassenden Projektstrukturplan für die Pilotveranstaltung auf der Ebene des Veranstaltungsmanagements. Zu den entsprechenden Arbeitspaketen wurden entsprechende Checklisten (z. B. Materiallisten, Einkaufszettel etc.) erstellt.

Um ein interdisziplinäres Referententeam zusammenzustellen, wurden mögliche Redner in einem persönlichen Gespräch oder per E-Mail rekrutiert. Die Terminfindung und die zeitliche Ablaufplanung (z. B. in Abhängigkeit von Reisewegen) erfolgten in Abstimmung mit den Referenten.

Die Teilnehmerakquise erfolgte per E-Mail. Zum einen wurden sie aus den Fokusgruppensitzungen (vgl. Kapitel 4.2) rekrutiert und zum anderen wurden Projektpartner (z. B. Unfallversicherungsträger) angeschrieben. Anhang 7 enthält die Einladung, die an die Teilnehmenden versendet wurden. Dieser Einladung wurde ein Veranstaltungsprogramm unter Benennung der Referenten beigefügt. Mit der Anmeldung der Teilnehmenden wurden Name, Vorname, Titel sowie Arbeitgeber und ihre Funktion bzw. Position erfasst. Diese Übersicht wurde den Referenten auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

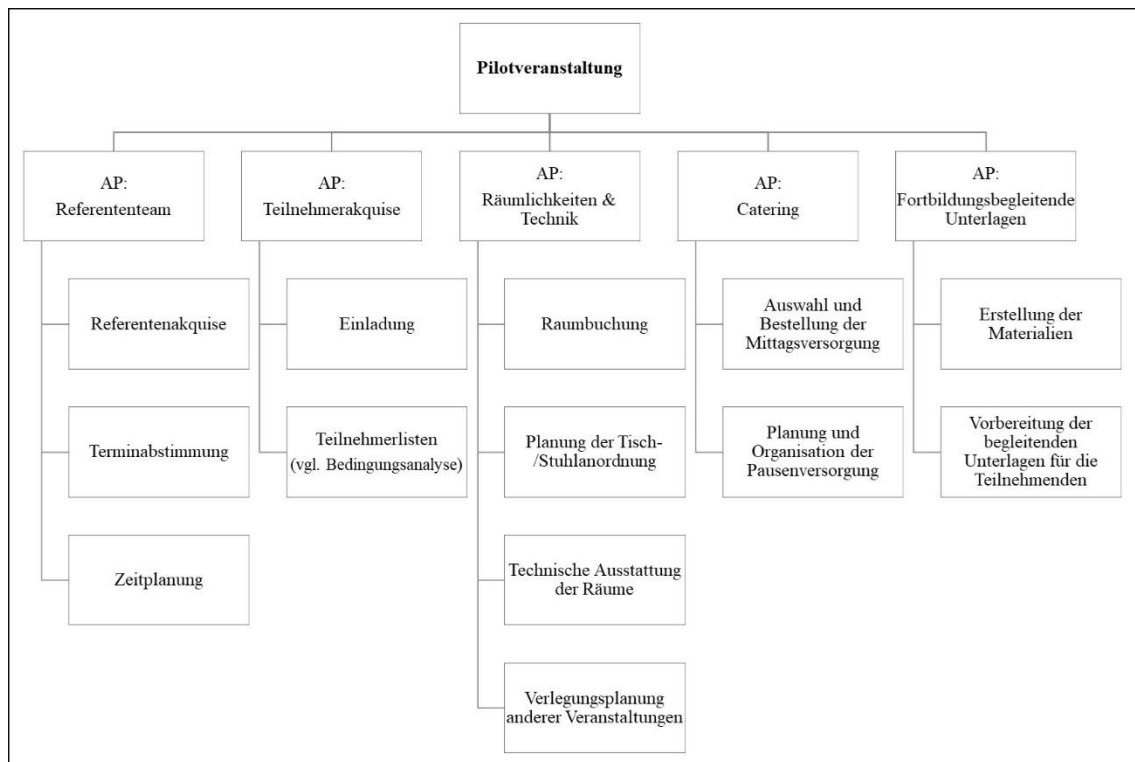


Abbildung 14: Projektstrukturplan zur Pilotveranstaltung auf der Ebene des Veranstaltungsmanagements (Erstellt und modifiziert nach Sakschewski & Paul, 2017)

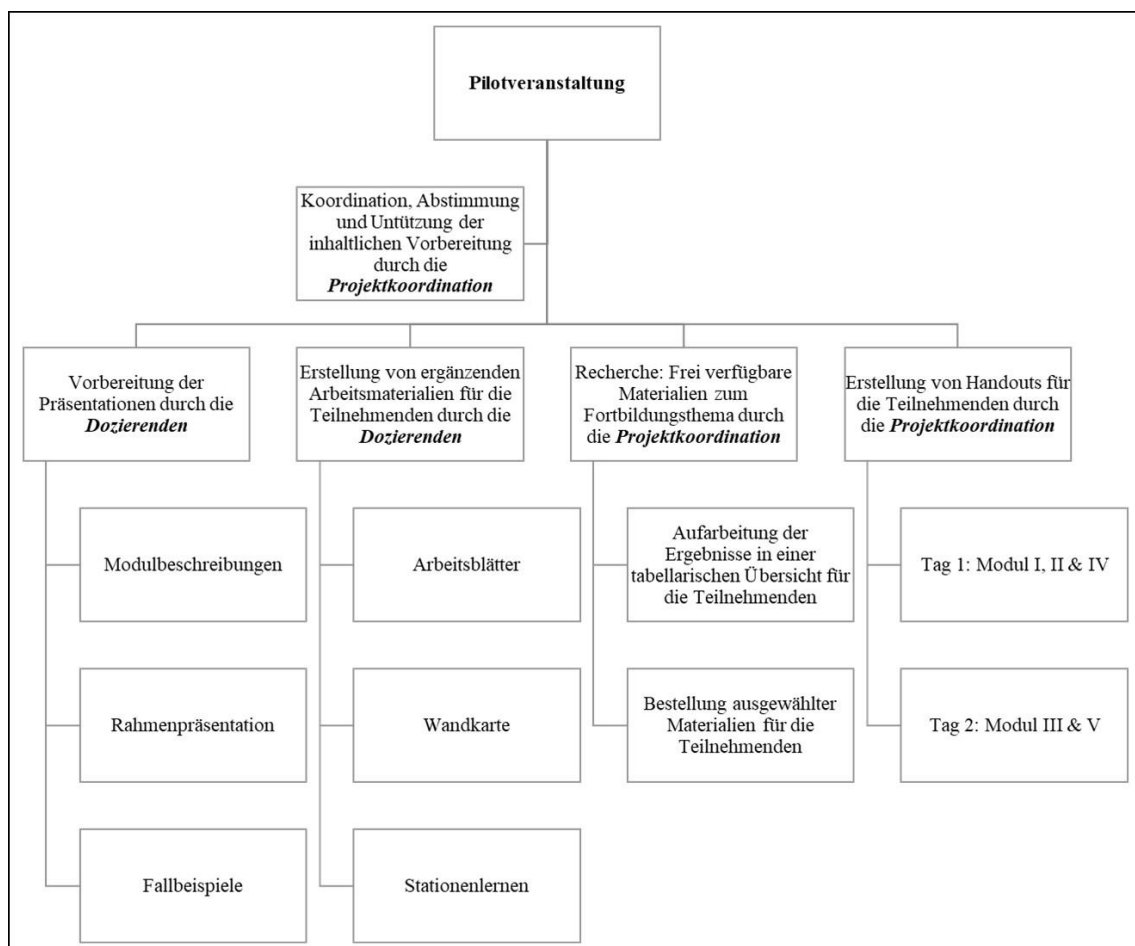
Für die Durchführung der Pilotveranstaltung konnten Räumlichkeiten sowie die technische Ausstattung im iDerm kostenfrei genutzt werden. Um eine zweitägige Nutzung zu ermöglichen, wurden regelhaft stattfindende Veranstaltungen (z. B. im Rahmen der Patientenversorgung) in andere Zeitfenster verlegt. Zudem war eine Anpassung der Bestuhlung erforderlich. Seminarunterlagen (z. B. Moderationskarten für die Umsetzung verschiedener Methoden) stand ebenfalls zur Verfügung.

Das Mittagessen wurde bei einem externen Dienstleister bestellt. Die Pausenversorgung wurde durch die Projektkoordination organisiert.



*Inhaltliche Vorbereitung*

In Abbildung 15 werden die zentralen Arbeitsschritte auf der Inhaltsebene in einem weiteren Projektstrukturplan zusammengefasst. Zur Vorbereitung der Präsentationen und der Ausgestaltung der jeweiligen Module erhielten die Dozierenden die Beschreibung des Moduls, eine Rahmenpräsentation sowie die Fallbeispiele. Die Rahmenpräsentation (vgl. Anhang 8: Rahmenpräsentation) enthält Hinweise und Hilfestellungen zur Erstellung der Präsentationen. Auf diese Weise kann Modul übergreifend eine einheitliche Struktur sichergestellt werden. Dieses Vorgehen wurde ausgewählt, um die Schulungserfahrung der Dozierenden als Ressource im Entwicklungsprozess berücksichtigen zu können. Bei Bedarf wurden die Dozierenden in unterschiedlichem Umfang durch die Projektkoordination bei der Erstellung der Präsentation und der Aufarbeitung der Inhalte unterstützt.



**Abbildung 15:** Projektstrukturplan zur Pilotveranstaltung auf der Inhaltsebene (Erstellt und modifiziert nach Sakschewski & Paul, 2017)

Die Dozierenden konnten für ihre Module ergänzende Arbeitsmaterialien (z. B. Arbeitsblätter) erstellen. Auf Grundlage der Vorarbeiten der Dozierenden wurden durch die Projektkoordination Handouts (bzw. Skripte) für die Teilnehmenden vorbereitet. Zudem

wurde eine ergänzende, unsystematische Recherche zu bereits bestehenden, frei verfügbaren Materialien zum Thema „UV-Schutz bei Außenbeschäftigten“ durchgeführt. Dafür wurden schwerpunktmäßig die Suchmaschinen „Google“ und „Google Scholar“ genutzt. Die Ergebnisse wurden in tabellarischer Form aufgearbeitet und dokumentiert.

### **7.1.2 Ergebnisse**

Die Ergebnisse der Vorbereitungsphase werden nachfolgend, bedingt durch ihre Form (z. B. Bestätigung der Raumnutzung oder Erledigung des Einkaufs), nicht vollständig in schriftlicher Form dargestellt. Daher liegt der Fokus im Folgenden auf zentralen Ergebnissen, die möglicherweise einen Einfluss auf das Curriculum selbst haben können. Dabei wird die Struktur des Methodenkapitels (vgl. Kapitel 7.1.1) weitergeführt. Zunächst werden organisatorische Aspekte und anschließend inhaltliche Schwerpunkte thematisiert.

#### *Veranstaltungsmanagement*

Für die Durchführung der Pilotveranstaltung konnte ein interdisziplinäres Referententeam zusammengestellt werden. Alle Dozierenden verfügen über Schulungserfahrung im Bereich der BK-Nr. 5101. Einige Personen haben darüber hinaus bereits als Referent an verschiedenen Fortbildungsformaten, v. a. für Betriebsmediziner, zur BK-Nr. 5103 mitgewirkt. Beteiligt waren zwei Fachärzte für Dermatologie und Venerologie sowie Berufsdermatologie für Modul I, ein Leiter einer Bezirksverwaltung der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege für Modul II sowie drei Gesundheitspädagogen mit gesundheitspsychologischer Expertise für die Module III, IV und V. Die Dozierenden kannten sich im Vorfeld der Veranstaltung nur teilweise. Dadurch wurden Abstimmungsprozesse erschwert. Mögliche inhaltliche Überschneidungen, z. B. von Modul I und Modul II, wurden bspw. nicht direkt untereinander abgestimmt, sondern über die Projektkoordination vermittelt. Rückfragen oder Diskussionen gab es daher nur sehr eingeschränkt.

Für die Teilnehmenden konnten Mappen mit fortbildungsbegleitenden Unterlagen erstellt werden. Diese umfassen ausgewählte edukative Elemente inkl. Anleitungen zur Handhabung, eine Einwilligungserklärung zur Weitergabe der eigenen Kontaktdaten an die anderen Teilnehmenden, Fallbeispiele, die im Rahmen der Schulung thematisiert werden, sowie eine Liste frei verfügbarer Materialien (vgl. Ergebnisse der ergänzenden Literaturrecherche) und ein aktualisiertes Programm für den Ablauf der Pilotveranstaltung. Zudem

erhalten die Teilnehmenden zu Beginn oder im Anschluss der Module Handouts, die aus den Präsentationen im Notizseiten-Format (drei Folien auf einer Seite mit der Möglichkeit, daneben eigene Gedanken zu notieren) bestehen.

#### *Inhaltliche Vorbereitung*

Die Präsentationen<sup>49</sup> wurden von den Dozierenden mit Unterstützung der Projektkoordinatorin erstellt. Der Umfang ist dabei sehr unterschiedlich und hängt zum einen mit der verfügbaren Zeit sowie zum anderen mit den darüber hinaus entwickelten Materialien bzw. ausgewählten interaktiven Methoden zusammen.

Für das Modul III „Gesundheitspsychologische Grundlagen“ wurden eine sog. „Wandkarte“ für das HAPA-Modell sowie ergänzende Arbeitsblätter als Tools für die Teilnehmenden für den Einsatz in der Praxis erstellt. Die Wandkarte besteht aus einzelnen Begriffen, die zusammengesetzt das HAPA-Modell ergeben. Diese Vorgehensweise ermöglicht einen schrittweisen, interaktiven Aufbau des Modells anhand der Gedanken und Ideen der Teilnehmenden an einer Metaplanwand. Die Arbeitsblätter beziehen sich ebenfalls auf das Modell und adressieren verschiedene Themen. Abbildung 16 zeigt die sog. „Kosten-Nutzen-Waage“, die u. a. in einem Curriculum zur Raucherentwöhnung angewendet wird (Heft-Wippermann, 2010/2019). Anhand dieses Arbeitsblattes sollen Argumente „abgewogen“ werden, die für oder gegen die Anwendung von UV-Schutzmaßnahmen sprechen. Aus gesundheitspädagogischer Perspektive sollte

„die objektive, optimistische und verständliche Darstellung des individuellen, potenziellen Nutzens von erwünschten Verhaltensweisen stehen“ (Mertin, 2016, S. 382).


Diesen Argumenten kann in einem zweiten Schritt ein Gewicht zugewiesen werden, so dass nicht die Gesamtzahl der Argumente auf einer Seite, sondern deren Gewicht entscheidend ist. Bei dieser Kosten-Nutzen-Analyse sollte aus gesundheitspädagogischer Perspektive die Darstellung des Zielverhaltens sachlich korrekt, klar und deutlich sowie positiv erfolgen (Mertin, 2016).

---

<sup>49</sup> Die Präsentationen sind aufgrund des Umfangs und des Copyrights nicht Teil der vorliegenden Dissertation.

## „Kosten-Nutzen-Waage“ Vor- und Nachteile abwägen

Welche Argumente spielen für Sie persönlich eine entscheidende Rolle bei der Überlegung: „UV-Schutz: ja oder nein?“  
Versuchen Sie diese Argumente auf einer Skala von 0 – 10 zu gewichten. 0 = überhaupt nicht wichtig für mich 10 = sehr wichtig für mich

Meine Argumente, die für den Einsatz von UV-Schutzmaßnahmen sprechen:		Meine Argumente, die gegen den Einsatz von UV-Schutzmaßnahmen sprechen:	
Argument	Gewicht	Gewicht	Argument
			

Modifiziert nach: K. Heft-Wippermann (2010): Curricula für das Gesundheitstraining in der medizinischen Rehabilitation. Curriculum Tabakentwöhnung. Standardisierte Patientenschulung. Deutsche Rentenversicherung Bund. S.14

NVKH | Nationale Versorgungskonferenz Hautkrebs

**Abbildung 16:** Arbeitsblatt zur Abwägung von Vor- und Nachteilen zur Verhaltensänderung – Modul III „Gesundheitspsychologische Grundlagen“ (Erstellt und modifiziert nach Heft-Wippermann, 2010/2019)

Abbildung 17 kann als Arbeitsblatt zur Planung von UV-Schutzverhalten verwendet werden. Dieses wird anhand von Leitfragen entwickelt. Zudem werden wahrgenommene Hindernisse erfasst, bspw. bei der Umsetzung dieses Verhaltens. Gleichzeitig können Lösungsstrategien für die formulierten Probleme fixiert werden.



**Mein Plan**

Notieren Sie möglichst genau, welche Aktivität Sie bis zum nächsten Mal durchführen möchten (was/wann/wo/mit wem?)

Was?	
Wann?	
Wo?	
Mit wem?	

**Hindernisse**

Mit welchen Schwierigkeiten oder Hindernissen rechnen Sie bei der Durchführung?



**Mögliche Lösungen**

Welche Lösungen möchten Sie sich für diese Probleme zurechtlegen?

Modifiziert nach: Küffner, R.; Reusch, A. (2014): Schulungen patientenorientiert gestalten. Ein Handbuch des Zentrums Patientenschulung. Tübingen: dgvtv-Verlag.

NVKH | Nationale Versorgungskonferenz Hautkrebs

**Abbildung 17:** Arbeitsblatt zur Handlungsplanung – Modul III „Gesundheitspsychologische Grundlagen“ (Erstellt und modifiziert nach Küffner & Reusch, 2014)

Mit Hilfe von Abbildung 18 kann das eigene Verhalten anhand verschiedener Leitfragen über drei Wochen beobachtet und dokumentiert werden. Zusätzlich ist eine Bewertung des Verhaltens mittels einer Schulnote möglich. Auf dieser Grundlage kann Verhalten im Verlauf umgeplant und angepasst werden.

### Beobachtungsbogen: Handlungskontrolle

	Woche 1	Woche 2	Woche 3
Passt es zu mir?	Schulnote:	Schulnote:	Schulnote:
Ist es praktikabel?	Schulnote:	Schulnote:	Schulnote:
Ist es genau geplant?	Schulnote:	Schulnote:	Schulnote:
Wirkt es?	Schulnote:	Schulnote:	Schulnote:
	↓	↓	↓
<b>Umplanen</b> <i>Will ich etwas an meinen Plänen verändern?</i>			

Modifiziert nach: Küffner, R.; Reusch, A. (2014): Schulungen patientenorientiert gestalten. Ein Handbuch des Zentrums Patientenschulung. Tübingen: dgvtv-Verlag.

NVKH | Nationale Versorgungskonferenz Hautkrebs

**Abbildung 18:** Arbeitsblatt zur Handlungskontrolle – Modul III „Gesundheitspsychologische Grundlagen“ (Erstellt und modifiziert nach Küffner & Reusch, 2014)

Für die Module IV „Prävention“ und V „Gesundheitspädagogik“ wurde ein Stationenlernen entwickelt. In Modul IV konnten verschiedene personenbezogene UV-Schutzmaßnahmen erprobt werden:

- Station 1: Kopfbedeckungen,
- Station 2: Helme,
- Station 3: UV-Schutz-Kleidung,
- Station 4: UV-Schutzpräparate,
- Station 5: Blendschutzbrillen,
- Station 6: UV-Index-Karten.

In Modul V wurden an verschiedenen Stationen edukative Elemente erprobt. Zudem wurde in diesem Modul anhand von verschiedenen Bildmaterialien mit unterschiedlichen fachlichen Niveaustufen zur Entstehung von Hautkrebs (z. B. Abbildung aus einem Lehrbuch für Mediziner, Abbildung aus der Werbung) die didaktische Reduktion in Kleingruppen geübt.

Im Rahmen der ergänzenden Literaturrecherche konnten 30 Treffer in eine tabellarische Übersicht für die Teilnehmenden aufgenommen werden. Dabei wurden Leitlinien, Publikationen der Unfallversicherungsträger (z. B. Flyer und Broschüren) sowie ausgewählte Zeitschriften (z. B. „DGUV Forum“ oder „Dermatologie in Beruf und Umwelt“) berücksichtigt.

## **7.2 Umsetzung des Curriculums im Rahmen der Pilotveranstaltung**

Das Curriculum wurde im Rahmen der Pilotveranstaltung erstmalig vollständig umgesetzt. In Kapitel 7.2.1 wird die Methodik der Umsetzung beschrieben. Im Anschluss (Kapitel 7.2.2) werden zentrale Ergebnisse der Pilotveranstaltung berichtet.

### **7.2.1 Methodik**

Die Methodik zur Umsetzung der Pilotveranstaltung ergibt sich aus der didaktischen Konstruktion (vgl. Kapitel 4.3), aus der Vorbereitungsphase (vgl. Kapitel 7) sowie aus den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Die Finanzierung der Pilotveranstaltung erfolgte aus Projekt- und Eigenmitteln sowie durch die Unterstützung langjähriger Kooperationspartner (BGW). Daher konnte sie für die Teilnehmenden als kostenfreie Veranstaltung angeboten werden. Allerdings wurden auch keine Reisekosten für die Teilnehmenden erstattet. Diese mussten durch die entsendenden Arbeitgeber getragen werden. Die Dozierenden erhielten keine Honorare.

Die An- und Abreise sowie die Unterbringung wurden von den Teilnehmenden selbstständig organisiert. Bei Bedarf wurden Informationen zur Lage von Hotels oder zum Busverkehr zur Verfügung gestellt.

Der zeitliche Ablauf erstreckt sich über zwei Veranstaltungstage und ist in Tabelle 18 dargestellt. Am ersten Tag werden rechtliche und medizinische Grundlagen erarbeitet, die dann in den ersten Teil des Moduls IV „Prävention“ münden. Darauf aufbauend stehen am zweiten Tag Themen im Mittelpunkt, die für die praktische Umsetzung von Schulungs- und Beratungsmaßnahmen von Bedeutung sind. Ein Rahmenprogramm über das Curriculum hinaus ist aufgrund begrenzter Ressourcen nicht vorgesehen.

Tabelle 18: Geplanter zeitlicher Ablauf der zweitägigen Multiplikatoren-Schulung (Eigene Darstellung)

Uhrzeit/Veranstaltungstag	Tag 1	Tag 2
08:30 – 08:45		
08:45 – 09:00		
09:00 – 09:15		Prävention – Teil II
09:15 – 09:30		
09:30 – 09:45		
09:45 – 10:00		Gesundheitspsychologische Grundlagen – Teil I
10:00 – 10:15	Begrüßungskaffee & Kennenlernen	
10:15 – 10:30	Begrüßung	<i>Kaffeepause</i>
10:30 – 10:45	ForMula UV 2.0 – Hintergrund, Zielsetzung & Teilnehmererwartungen	
10:45 – 11:00		Gesundheitspsychologische Grundlagen – Teil II
11:00 – 11:15		
11:15 – 11:30	Berufsdermatologie – Teil I	
11:30 – 11:45		
11:45 – 12:00		Gesundheitspädagogik – Grundlagen
12:00 – 12:15		
12:15 – 12:30	<i>Mittagspause</i>	
12:30 – 12:45		
12:45 – 13:00		<i>Mittagspause</i>
13:00 – 13:15		
13:15 – 13:30	Berufsdermatologie – Teil II	
13:30 – 13:45		
13:45 – 14:00		
14:00 – 14:15		
14:15 – 14:30	Rechtliche Rahmenbedingungen – Teil I	Gesundheitspädagogik – Edukative Elemente
14:30 – 14:45		
14:45 – 15:00	<i>Kaffeepause</i>	
15:00 – 15:15		
15:15 – 15:30	Rechtliche Rahmenbedingungen – Teil II	
15:30 – 15:45		Zusammenfassung, Evaluation und Abschluss
15:45 – 16:00		
16:00 – 16:15		
16:15 – 16:30	Prävention – Teil I	
16:30 – 16:45		
16:45 – 17:00		
17:00 – 17:15	Zusammenfassung und Abschluss	

Wie bereits in Kapitel 3.3.1 beschrieben wurden die Module als FBL konzipiert. Demnach liegt allen Modulen folgende Grundstruktur zugrunde:

1. Einleitung mit den bereits formulierten Teilnehmererwartungen,
2. Einführung der bzw. Bezugnahme auf die Fallbeispiele,
3. Überblick über die Inhalte des folgenden Moduls,
4. Vortrag der Dozierenden,
5. Zwischenreflexion anhand eines Arbeitsauftrages,
6. Gesamtreflexion durch die Präsentation der Ergebnisse.



Abweichungen von dieser Struktur, z. B. Übungen und Arbeitsaufträge stärker in den Mittelpunkt zu rücken oder die Gestaltung des Vortrags als erarbeitendes Gespräch, sind in Abhängigkeit der Arbeitsweise der Dozierenden möglich. Die gesamte Pilotveranstaltung wird durch die Projektkoordination moderiert. Dazu gehören bspw. die Erfassung der Teilnehmererwartungen sowie die Verknüpfung der Module durch Rückgriffe oder ausblickende Hinweise.

Im Folgenden wird beispielhaft mit Modul II „Rechtliche Rahmenbedingungen“ die Grundstruktur verdeutlicht. Zunächst wurden die Erwartungen durch die Projektkoordination dargestellt, die die Teilnehmenden zu Beginn der Veranstaltung formuliert haben. Anschließend erfolgte eine Aufteilung der Gruppe in zwei Kleingruppen. Jeder Gruppe wurde ein Fallbeispiel (vgl. Anhang 8) zugeordnet, dem im ersten Schritt rechtliche Hintergrundinformationen entnommen werden sollten. Anschließend wird unter der Überschrift „Erforderliches Handwerkzeug für Ihre Praxis?“ in Orientierung an Zielen und Inhalten der Modulbeschreibung (vgl. Tabelle 13) ein Überblick über die Vortragsinhalte gegeben. Nach dem Vortrag zu Gesetzen, Verordnung und Zuständigkeiten sowie versicherungsrechtlichen Begriffsdefinitionen in diesem Modul erfolgt die Zwischenreflexion. Die Teilnehmenden erarbeiten in ihren Kleingruppen Lösungsvorschläge zu folgenden Fragestellungen:

- Welche Leistungen der Unfallversicherungsträger greifen in Ihrem Fallbeispiel?
- Welche Rechte und Pflichten haben die Außenbeschäftigten in unseren Fallbeispielen?

Danach erfolgt eine Gesamtreflexion im Plenum. In diesem Rahmen werden die Ergebnisse der Kleingruppen vorgestellt und diskutiert. Auf diese Weise kann der Austausch zu verschiedenen Fällen sichergestellt werden. In diesem Modul werden Notizen auf Flipcharts zur Ergebnissicherung eingesetzt.

### 7.2.2 Ergebnisse<sup>50</sup>

Zur Pilotveranstaltung waren 13 Personen angemeldet, zwei Personen mussten die Teilnahme an der Veranstaltung kurzfristig absagen, so dass elf Personen teilgenommen haben. Diese Personen haben folgende Unfallversicherungsträger vertreten:

- Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (ein Teilnehmer),
- Berufsgenossenschaft für Holz und Metall (zwei Teilnehmende),
- Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (drei Teilnehmende),
- Unfallkasse Brandenburg (ein Teilnehmer).

Die Teilnehmenden der Unfallversicherungsträger arbeiten im Bereich der Prävention in verschiedenen Funktionen (z. B. bei den Präventionsdiensten oder im Bereich PSA). Darüber hinaus waren eine Fachgesellschaft im Bereich der Hautkrebsprävention mit einem Teilnehmer sowie zwei Betriebsmediziner und ein Sicherheitsingenieur eines Energieversorgers beteiligt. Insgesamt haben sieben Frauen und vier Männer an der Pilotveranstaltung teilgenommen.

Das geplante Programm konnte vollständig im vorgesehenen Zeitrahmen umgesetzt werden. Geplante Methoden (z. B. Wandkarte und Stationenlernen) wurden mit aktiver Beteiligung der Teilnehmenden durchgeführt. Abbildung 19 gibt einen Eindruck zur praktischen Umsetzung der Veranstaltung.

---

<sup>50</sup> Neben der Pilotveranstaltung erfolgte die Erprobung einzelner Module oder einzelner Inhaltssequenzen in anderen Settings. Erprobt wurde zum einen das Modul IV „Prävention“ im Rahmen der Aktionswoche Haut & Job bei einem städtischen Betrieb (John, Weyergraf, Bauer, Kleese & Skudlik, 2019) sowie bei einem Bauunternehmen der Privatwirtschaft (PR Dallmann, 2020). Zum anderen wurden Elemente des Moduls V „Gesundheitspädagogik“ in einem Workshop mit Ärzten und Patientenvertretern beim 29. Deutscher Hautkrebskongress der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention vom 11. bis zum 14. September 2019 in Ludwigshafen (vgl. Publikationsverzeichnis) angeboten. Das Feedback der Teilnehmenden war bei allen durchgeführten Formaten sehr positiv. Eine systematische Evaluation dieser drei Veranstaltungen ist allerdings nicht erfolgt. Dennoch floßen die sich aus diesen Erprobungsphasen ergebenden Eindrücke (z. B. zur Länge von einzelnen Inhaltssequenzen oder zur Verständlichkeit einzelner Elemente) in iterativen Überarbeitungsschleifen in das Curriculum ein.



Abbildung 19: Impressionen aus der Pilotveranstaltung (Eigene Darstellung)

Über das Programm hinaus (vgl. Tabelle 18) haben die Teilnehmenden zum Abschluss des ersten Fortbildungstages ein gemeinsames Abendessen in einem Restaurant initiiert, um den Austausch fortsetzen zu können. Dies entspricht dem Wunsch nach einem Rahmenprogramm, der bereits in den Fokusgruppendifkussionen geäußert wurde (vgl. Kapitel 4.4.2).

---

## 8. Diskussion der Durchführung

Ein evidenzbasiertes, standardisiertes, zielgruppenorientiertes Curriculum konnte als Fortbildungsprogramm für Multiplikatoren zur Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs bei Beschäftigten in Außenberufen als Pilotveranstaltung erprobt werden. Dazu konnten sowohl Dozierende aus den verschiedensten Bereichen als auch Teilnehmende mit unterschiedlichen Arbeitsschwerpunkten gewonnen werden. In diesem Zusammenhang haben sich Instrumente des Event- und Veranstaltungsmanagements, wie bspw. Projektstrukturpläne (Sakschewski & Paul, 2017), zur Steuerung der erforderlichen Prozesse und Umsetzung der einzelnen Arbeitspakete bewährt. Diese Strukturierung bietet unabhängig von den Evaluationsergebnissen (vgl. Teil IV) die Möglichkeit, bereits einige der in Kapitel 6 formulierten Qualitätskriterien auf den Ebenen der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität nach Donabedian (1966) bewerten zu können.

Bezogen auf die Strukturqualität können die Kriterien Nr. 1, Nr. 7 und Nr. 8 als erfüllt sowie Nr. 9 (vgl. Tabelle 17) als teilweise erfüllt betrachtet werden. Die Umsetzung der Multiplikatoren-Schulung erfolgte durch ein interdisziplinäres Team (Nr. 1). Die Gruppengröße lag, auch aufgrund der zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten, bei deutlich unter 30 Personen (Nr. 7). Gemeinsame Mahlzeiten konnten angeboten werden (Nr. 8). Das Programm sowie eine Referentenliste wurden mit der Einladung versandt (Nr. 9). Allerdings waren hier im Nachgang an die Versendung der Unterlagen noch Änderungen erforderlich.

Für die Prozessqualität können die Kriterien Nr. 1 und Nr. 3 (vgl. Tabelle 17) als erfüllt gelten. Das Curriculum konnte umgesetzt werden (Nr. 1). Zu Beginn der Pilotveranstaltung wurden durch die Projektkoordination Erwartungen der Teilnehmenden gesammelt und im Zuge eine Rollenklärung verortet. Zudem kann aus Perspektive der Projektkoordination ergänzt werden, dass die Kriterien Nr. 2 und Nr. 8 (vgl. Tabelle 17) ebenfalls positiv zu bewerten sind, da die Abläufe der Multiplikatoren-Schulung gut ineinander gegriffen haben und aufeinander abgestimmt waren (Nr. 2). Außerdem konnte auf der Ebene der Projektkoordination eine gute Betreuung der Teilnehmenden gewährleistet werden (Nr. 8).

Hinsichtlich der Ergebnisqualität konnten die Kriterien Nr. 5, Nr. 8 und Nr. 9 (vgl. Tabelle 17) realisiert werden. Die Teilnehmenden erhielten ausgewählte, edukative Elemente, die sie unmittelbar nach der Schulung in ihrem Alltag erproben können (Nr. 5).

---

Weitere Materialien (z. B. Produktmuster) bzw. online verfügbare technische Datenblättern (z. B. von Blendschutzbrillen oder Textilien) konnten den Teilnehmenden zur weiteren Erprobung über die Pilotveranstaltung hinaus zur Verfügung gestellt werden (Nr. 8). Außerdem konnte ein Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmenden initiiert werden, der durch die Initiative einiger Personen vertieft und für eine Vernetzung genutzt werden konnte (Nr. 9).

Für die Bewertung der weiteren Kriterien auf allen drei Ebenen bleiben die Ergebnisse der Evaluation abzuwarten (vgl. Kapitel 11). Weiterhin gilt es folgende Limitation zu berücksichtigen: Es wurde ausschließlich eine Veranstaltung durchgeführt. Zudem standen dafür lediglich begrenzte finanzielle Ressourcen zur Verfügung. Aus diesem Grund konnte kein Rahmenprogramm für die Teilnehmenden seitens des Veranstalters initiiert werden. Für belastbare Aussagen erscheint eine weitere Erprobung notwendig. In diesem Zusammenhang könnten weitere Expertenvorschläge (vgl. Kapitel 4.4) erprobt werden. Zudem kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich bei den Teilnehmenden um eine sog. Positivauswahl („selection bias“) handelt und die Pilotveranstaltung daher mit besonders motivierten Personen durchgeführt werden konnte. Außerdem lag die Anzahl der Teilnehmenden bei 11 Personen, entgegen dem Ergebnis der Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.2.2).

Dem können verschiedene Stärken der Durchführung gegenübergestellt werden. Zum einen konnte in dieser Phase durch die Verwendung von Instrumenten des Event- und Veranstaltungsmanagements (Sakschewski & Paul, 2017) ein besonders hohes Maß an Strukturierung erlangt werden. Auf diese Weise konnten komplexe Arbeitsschritte systematisiert bearbeitet werden. Zum anderen konnte durch die Zusammenstellung eines interdisziplinären Teams auf Seiten der Dozierenden ein hohes Maß an Expertenwissen gebündelt werden. Dadurch konnte eine hohe Qualität bei der inhaltlichen Betreuung der Teilnehmenden gewährleistet werden. Außerdem konnte der zeitliche Ablauf eingehalten werden. Auf diese Weise konnte im Rahmen der Pilotveranstaltung ein adäquates Maß an Verlässlichkeit für die Teilnehmenden geschaffen werden. Zudem schafft das Fortbildungsformat Möglichkeiten zur Vernetzung, die u. a. auf die Eigeninitiative der Teilnehmenden zurückgeführt werden kann. Nicht zuletzt ist die ergänzende Erprobung von einzelnen Modulen und Sequenzen in anderen, nicht klassischen Fortbildungssettings, wie z. B. bei Tizek et al. (2020), über das Projekt ForMula UV hinaus eine weitere Stärke des gewählten Vorgehens.

---

Vor diesem Hintergrund kann dem Curriculum insgesamt, basierend auf den bisherigen Ergebnissen, sowohl eine organisatorische (Fähigkeit des Projektträgers [iDerm] die Veranstaltung umzusetzen) als auch eine ressourcenbezogene (Verfügbarkeit erforderlicher personeller und/oder materieller Ressourcen) Machbarkeit (Angermeier, 2009) attestiert werden.

## 9. Implikationen für die Modifikation des Curriculums der Pilotveranstaltung – Teil I

Unabhängig von den Evaluationsergebnissen können folgende Implikationen für eine Modifikation des Curriculums der Pilot-Veranstaltung sowie für künftige Umsetzungen, aus dem Prozess der Durchführung heraus, formuliert werden:

### *Modifikationen des Curriculums*

- Das Curriculum sollte um ein Format ergänzt werden, dass vorab ein verbindliches Treffen der Dozierenden für ein erstes Kennenlernen und den informellen Austausch ermöglicht. Dafür sind sowohl Präsenz- als auch Onlineformate vorstellbar.
- Die Moderation der Veranstaltung und ihre Elemente (z. B. Erwartungsabfrage) sollte im Curriculum fixiert werden.

### *Umsetzung des Curriculums*

- Um ein ressourcenschonenderes Arbeiten zu ermöglichen, sollte geprüft werden, ob das Curriculum zukünftig mit einem externen Partner umgesetzt werden kann, der für die Veranstaltungsräume sowie das Catering verantwortlich ist.
- Mittelfristig soll die Multiplikatoren-Schulung regelhaft angeboten werden. Eine Finanzierung über Teilnahmegebühren erscheint möglich. Ähnliche Angebote stehen im Rahmen der BK-Nr. 5101 zur Verfügung und werden entsprechend umgesetzt.
- Das Curriculum erscheint nicht nur als Ganzes, sondern auch in Teilen umsetzbar, d. h. es sind ebenso je nach Kontext und Zielgruppe einzelne Module oder ausgewählte Sequenzen einsetzbar. Dieses Vorgehen sollte systematisch erprobt und evaluiert werden.
- Über das klassische Seminarsetting hinaus konnten Teile des Curriculums bei externen Partnern (z. B. in öffentlicher Trägerschaft und in der Privatwirtschaft) erfolgreich umgesetzt werden.

Weitere Implikationen sollten auf Grundlage der nachfolgend dargestellten Evaluationsergebnissen abgeleitet werden (vgl. Kapitel 13).

---

## Teil IV: Evaluation der Pilotphase

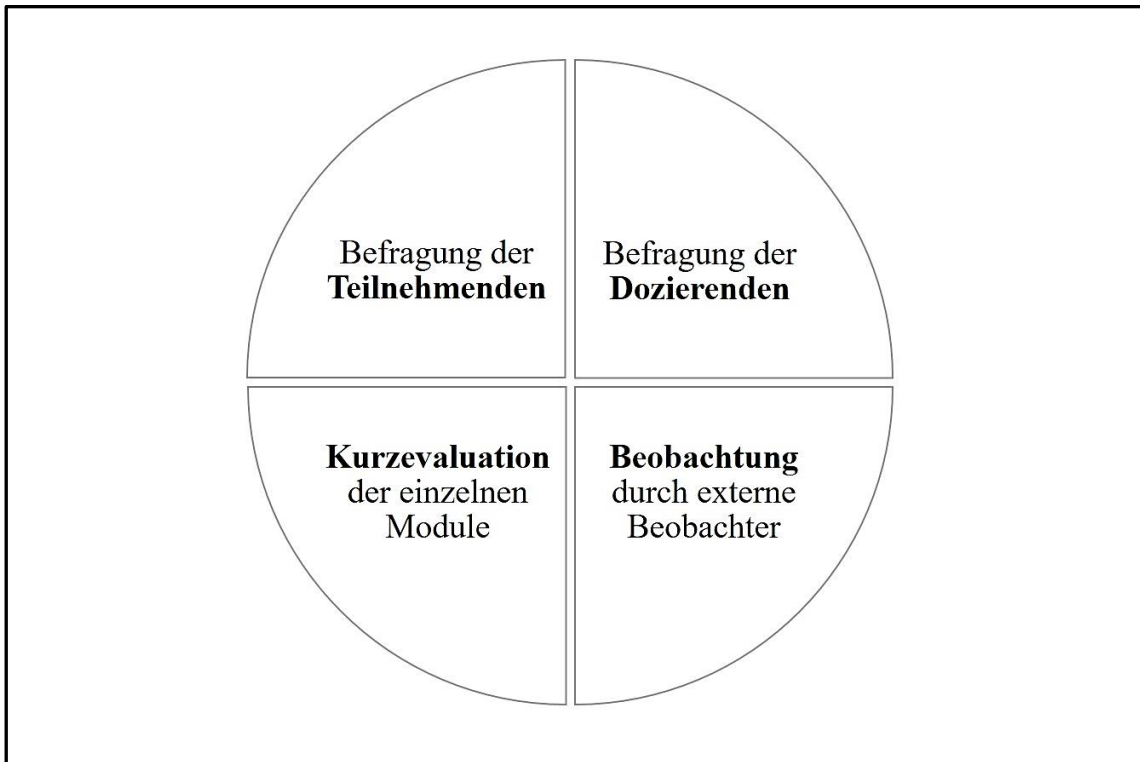
In diesem Teil der vorliegenden Dissertation werden die Evaluationsergebnisse aufgearbeitet. Die Bedeutung der formativen und summativen Evaluation (vgl. Kapitel 2.5) werden durch die aktualisierte Fassung der S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ gestärkt. Solche Evaluationsansätze werden für Interventionen im Bereich der Primärprävention empfohlen (Leitlinienprogramm Onkologie, 2020).

Im Vergleich zu den vorhergehenden Abschnitten der Arbeit wird hier eine klassische Vorgehensweise zur Strukturierung des Kapitels gewählt. Zunächst werden in Kapitel 10 die gewählten Methoden dargestellt. In Kapitel 11 folgen die Ergebnisse, die in Kapitel 12 diskutiert werden. Abschließend werden auf dieser Basis weitere Implikationen für die Modifikation des Curriculums abgeleitet (vgl. Kapitel 13).

### 10. Methodik

Vor dem Hintergrund, dass die Evaluation komplexer Interventionen mit verschiedenen Herausforderungen verbunden ist (vgl. Kapitel 2.5) und die Integration unterschiedlicher methodischer Vorgehensweisen (vgl. Abbildung 20) erfordert (Wirtz, 2020a) liegt der Schwerpunkt auf den kurzfristigen Effekten im Rahmen der Prozessevaluation (Moore et al., 2015), z. B. Machbarkeit und Akzeptanz (Moore et al., 2014; O’Cathain et al., 2019). Ausgangspunkt zur Planung der Evaluation waren Literatur- und Instrumentenrecherchen zu den Themen „Evaluation in der Erwachsenenbildung“ sowie im Bereich der DRV zur „Evaluation von Patientenschulungen“. Daraus ergibt sich der Einsatz der vielfältigen Evaluationsmethoden. Im Fokus steht dabei die formative Evaluation. Zunächst wurden während der Pilotveranstaltung Beobachter eingesetzt. Die Beschreibung der dazugehörigen Methodik erfolgt in Kapitel 10.1. Zudem wurden die Teilnehmenden zu mehreren Erhebungszeitpunkten schriftlich befragt. Die Instrumente werden in Kapitel 10.2 dargestellt. Ergänzend wurde eine Befragung der Dozierenden durchgeführt (vgl. Kapitel 10.3).





**Abbildung 20:** Integration unterschiedlicher methodischer Vorgehensweisen zur Evaluation des Curriculums „FormuLA UV“ (Eigene Darstellung)

## 10.1 Beobachtung der Pilotveranstaltung

Die Methode der Beobachtung ermöglicht es, soziale Prozesse während der Pilotveranstaltung zu fokussieren (Rädiker, 2012). Steckelberg, Hülfenhaus, Kasper und Mühlhauser (2009) beobachten vor diesem Hintergrund im Rahmen einer Pilotstudie bspw. das Verhalten der Lehrenden gegenüber den Lernenden, Reaktionen der Lernenden auf Fragen, Arbeitsblätter und andere Materialien. Dieses Vorgehen findet sich bei weiteren Pilotstudien im Bereich der Gesundheitskompetenz wieder (Steckelberg & Gerhard-Szep, 2019).

Nach Döring und Bortz (2016) sind im Wesentlichen sechs Kriterien bei der Planung von Beobachtungen zu berücksichtigen. Dazu gehören: der Strukturierungsgrad, der Gegenstand der Beobachtung (Selbst- vs. Fremdbeobachtung), die Direktheit der Beobachtung, der Ort (Labor vs. Feld), der Grad der Involviertheit der Beobachter (teilnehmende vs. nicht-teilnehmende Beobachtung) sowie die Transparenz (offen vs. verdeckt).

Bei der Beobachtung der Pilotveranstaltung im Rahmen von ForMula UV 2.0 handelt es sich um eine nicht-teilnehmende, offene, strukturierte Fremdbeobachtung einer Personengruppe im Feld. Demnach waren die Beobachter passiv Teil der Pilotveranstaltung, sowohl die Teilnehmenden als die Dozierenden wurden über das Vorgehen der Beobachtung vor Beginn der Veranstaltung informiert und die Erhebung wurde durch den Einsatz von Anleitungen, einer kurzen Schulung der Beobachter und einen Erhebungsbogen systematisiert und strukturiert. Dies wird im Folgenden weiter ausgeführt: Zur Erstellung der Beobachtungsbögen erfolgte eine Literaturrecherche zum Thema „Teilnehmende Unterrichtsbeobachtung“. Auf Grundlage dieser Ergebnisse<sup>51</sup> sowie in Anlehnung an die Evaluation des Curriculums Koronare Herzkrankheit der DRV (Seekatz et al., 2011) wurden drei Arten von Beobachtungsbögen erstellt.

#### *Beobachtungsbogen für die Module*

Die Beobachtungsbögen ermöglichen, dass für jedes Modul manualbezogen Inhalte und organisatorische Aspekte (z. B. Durchführungszeit) objektiviert werden können (Meng et al., 2009). Daher wurden sie anhand der Feinziele und den dazugehörigen Inhalten gegliedert (Seekatz et al., 2011). Für Modul I bedeutet das bspw., dass zunächst FZ 1 benannt wird und diesem stichwortartig die Inhalte zugeordnet werden können (vgl. Tabelle 19). Dabei konnten die Antwortmöglichkeiten „ja“, „nein“ und „nicht beurteilbar“ ausgewählt werden. Zusätzlich kann die Auswahl kommentiert werden. Zudem soll die Uhrzeit dokumentiert werden, damit zeitliche Abläufe überprüft werden können. Anhang 9 enthält exemplarisch den Beobachtungsbogen für Modul I. Die Bögen für die weiteren Module wurden nach der gleichen Systematik erstellt. Ergänzend zu Zielen und Inhalten wurden sowohl die Dozierenden als auch die Teilnehmenden in Team-/Partner- und Gruppenarbeitsphasen beobachtet, um soziale Interaktionen und Reaktionen (z. B. auf Aufgabenstellungen) erfassen zu können.

---

<sup>51</sup> Es konnten 30 Beobachtungsbögen mit teilweiser unterschiedlicher Schwerpunktsetzung (z. B. Lerntypen, Kompetenzen, Verhalten, Organisation und Planung) recherchiert werden. Keines der bereits bestehenden Instrumente konnte vollständig für den vorliegenden Forschungskontext übernommen werden. Allerdings konnten Strukturen (z. B. im Bereich Organisation und Planung) übertragen und einzelne Items adaptiert werden.

**Tabelle 19:** Auszug aus dem Beobachtungsbogen für Modul I (Eigene Darstellung)

<i>FZ 1) Nach Teilnahme an Modul I sind die Teilnehmenden in der Lage, im Rahmen der BK-Nr. 5103 anerkennungsfähige Diagnosen von weiteren, nicht anerkennungsfähigen Diagnosen abzugrenzen, die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs zu erläutern sowie Risikofaktoren für die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs zu beschreiben und zu erklären.</i>				
<b>Uhrzeit</b>				
<b>Inhalt</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>nicht beurteilbar</b>	<b>Anmerkungen (z. B. Medieneinsatz, Methoden, Materialien, ...)</b>
Aktinische Keratose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Plattenepithelkarzinome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Basalzellkarzinom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Malignes Melanom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risikofaktoren für die Entwicklung von Hauttumoren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sonstiges:				

*Beobachtungsbogen – Dozierende*

Bei der Beobachtung der Dozierenden standen unter Berücksichtigung des Vorgehens von Steckelberg et al. (2009) die Items Merkmale der Interaktion, die Ergebnissicherung, der Umgang mit Fragen und Anmerkungen sowie die Vortragsweise im Fokus. Der vollständige Bogen ist in Anhang 9 enthalten.

*Beobachtungsbogen – Team-/Partner- und Gruppenarbeit*

Die Teilnehmenden wurden insbesondere dabei beobachtet, wie sie in den Prozess der Team-/Partner und/oder Gruppenarbeit einsteigen. Dokumentiert wurden außerdem Probleme im Arbeitsprozess und Strategien der jeweiligen Arbeitsgruppen, um diese zu lösen (vgl. Anhang 9).

*Anleitung der Beobachtung*

Für die Rolle der Beobachter wurden zwei (Döring & Bortz, 2016) studentische Hilfskräfte ausgewählt, die bereits in anderen Kontexten wissenschaftliche Aufgaben übernommen haben. Zur Standardisierung der Beobachtung erhielten die beiden Beobachter eine Anleitung (vgl. Anhang 9) sowie eine kurze Einführung und Schulung zu ihrer Aufgabe. Zudem wurden die Beobachtungsbögen durch die Beobachter vorbereitet. Sie erhielten die Bögen dazu vorab und konnten sich auf diese Weise mit der Erhebungsmethode vertraut machen und sich gleichzeitig einen Überblick über Ziele und Inhalte zu verschaffen, ohne dabei in inhaltliche oder organisatorische Details einzusteigen. Auf diese Weise konnten bereits mögliche Verständnisschwierigkeiten eliminiert werden, die die Beobachtung beeinflussen könnten. Diese Maßnahmen sollen Beobachtungsfehlern entgegenwirken, wie bspw. Wiedergabe- oder Erinnerungsfehler (Döring & Bortz, 2016).

Die Anleitung umfasst folgende Punkte:

- Übergeordnete Hinweise,  
z. B. Ziel der Beobachtung und weitere Verwendung der Daten;
- Beobachtungsbogen: Partner-/Gruppenarbeit,  
z. B. Möglichkeit der Mehrfachantworten;
- Beobachtungsbogen: Dozierende/r,  
z. B. Anwendung der Bögen bei mehreren Dozierenden pro Modul;
- Beobachtungsbogen: Modul I – Modul V,  
z. B. Strukturierung anhand von Feinzielen und Inhalten.

#### *Auswertung der Beobachtungsbögen*

Die Beobachtungsbögen werden während der Veranstaltung handschriftlich durch die Beobachter ausgefüllt. Das bietet den Vorteil, dass sich die Beobachter bei interaktiven Arbeitsphasen (z. B. Team-/Partner- und Gruppenarbeiten) frei im Raum bewegen können. Anschließend werden die Mitschriften durch den jeweiligen Beobachter digitalisiert und sofern erforderlich weiter präzisiert. Im nächsten Schritt werden die Ergebnisse der Beobachtung durch die Projektkoordination gesichtet und miteinander verglichen. Dieser Schritt dient ebenfalls der Reduzierung von Beobachtungsfehlern (Döring & Bortz, 2016). Quantifizierbares Material wird ausgezählt. Aus Textmaterial werden, sofern möglich, inhaltsanalytische Cluster gebildet. Die Ergebnisdarstellung und -aufbereitung erfolgt zusammenfassend auf Modulebene (vgl. Kapitel 11.1).

## **10.2 Befragung der Teilnehmenden**

Bei der Überprüfung der Gesamtintervention ist neben der Frage nach Dauer und Intensität die Anwenderakzeptanz von entscheidender Bedeutung (Wirtz, 2020a). Die Perspektive der Teilnehmenden wurde daher zunächst im Verlauf der Pilotveranstaltung durch eine Kurzevaluation zum Abschluss der jeweiligen Module erfasst. Zudem erfolgte eine Fragebogenerhebung zur Untersuchung weiterer Items zur Bewertung des Curriculums. Im Folgenden wird das methodische Vorgehen beider Befragungen dargestellt.

### 10.2.1 Kurzevaluation der Module

Evaluation von Veranstaltungen im Bereich der Erwachsenenbildung können eine didaktische Funktion erfüllen, wenn sie innerhalb des Lernprozesses stattfinden (Rädiker, 2012). Beispielhaft können kurze Rückmeldungen sog. „Mini-Feedbacks“ (Gerhardus, Munko & Kolip, 2020, S. 188) genannt werden, die in der Lehrveranstaltungsevaluation eingesetzt werden, um Meinungen einzuholen (Gerhardus et al., 2020). Eine dieser Methoden ist die sog. „Evaluationszielscheibe“. Sie bieten die Möglichkeit, mehrere Dimensionen (z. B. Organisation, roter Faden der Veranstaltung etc.) abzufragen (Gerhardus et al., 2020). In Pilotveranstaltungen geht es u. a. um die Erfassung der Akzeptanz (O’Cathain et al., 2019). Die Kurzevaluation mittels einer solchen Zielscheibe kann bereits während der laufenden Pilotveranstaltung schnell und arbeitsökonomisch eine Rückmeldung von den Teilnehmenden sichtbar machen.

Das verwendete Instrument wurde für diesen Zweck selbst entwickelt. Die für die Pilotveranstaltung spezifischen Fragestellungen wurden anhand von anderen Zielscheiben adaptiert. Vier Oberkategorien wurden jeweils zwei Dimensionen zugeordnet:

- Was habe ich gelernt?
  - Neuigkeitswert;
  - Persönlicher Lernerfolg;
- Arbeits-/Lernumfeld
  - Arbeitsklima;
  - Rahmenbedingungen;
- Inhalte
  - Praxisrelevanz der Inhalte;
  - Übertragbarkeit der Inhalte auf mein Tätigkeitsfeld;
- Methodik & Didaktik
  - Didaktische Gestaltung;
  - Material- und Methodenwahl.

Abgefragt wurden demnach acht Items pro Modul (insgesamt 40 Items). Die Bewertungsskala umfasst die Schulnoten 1 (sehr gut) bis 5 (mangelhaft), die durch die Farbgebung der Zielscheibe verdeutlicht werden. Dabei entsprechen blau und grün einer guten bis sehr guten Bewertung, gelb und orange einer befriedigenden bis ausreichenden Note und rot einem mangelhaften Votum. In Anhang 10 wird eine solche Zielscheibe beispielhaft

für Modul I dargestellt. Die Teilnehmenden erhielten farbige Klebepunkte, mit denen sie die jeweiligen Dimensionen modulbezogen bewerten konnten. Dazu wurde die Stellwand so ausgerichtet, dass die Zielscheibe für das Plenum nicht sichtbar war. Auf diese Weise kann die Gruppenmeinung (das Gesamtbild) sowie die anonymisierte Einzelmeinung sichtbar gemacht werden (Gerhardus et al., 2020).

Zur deskriptiven Auswertung werden die Klebepunkte per Hand ausgezählt. Berichtet werden entsprechend die Häufigkeitsverteilung, der Mittelwert der jeweiligen Dimension und die dazugehörige Spannweite.

### **10.2.2 Fragebogenerhebung**

Die Fragebögen wurden mangels vorliegender Instrumente für Multiplikatoren-Schulungen eigens für die Pilotveranstaltung entwickelt. Grundlage dafür bildeten bereits bestehende Instrumente aus anderen Bereichen, z. B. Patientenschulung sowie Lehrevaluationen an Hochschulen, die ebenfalls mit modularen Strukturen arbeiten. Diese wurden bei der Entwicklung berücksichtigt. Beispielhaft können hier die Instrumente zur Evaluation des Curriculums „Koronare Herzkrankheit“ angeführt werden (Seekatz et al., 2011).

Die Teilnehmenden wurden zu drei Erhebungszeitpunkten befragt. Zu Bestimmung der Ausgangswerte erfolgte die erste Befragung vor Beginn der Pilotveranstaltung vor Ort (T1). Im Anschluss an die Pilotveranstaltung erfolgte die zweite Erhebung (T2). Sechs Monate nach der Pilotveranstaltung wurden die Teilnehmenden ein drittes Mal (T3) befragt. Dazu wurde während der Pilotveranstaltung eine schriftliche Einwilligungserklärung eingeholt, in der die Teilnehmenden auswählen konnten, ob sie per E-Mail oder per Post kontaktiert werden möchten. Im Folgenden werden die Instrumente im Überblick vorgestellt.

Eine Unterteilung in proximale und distale Outcomes wird, soweit möglich, nach Meng et al. (2009) vorgenommen. Zu den proximalen Outcomes gehören die Zufriedenheit mit der Pilotveranstaltung auf organisatorischer und inhaltlicher Ebene, die Möglichkeit, sich mit eigenen Beiträgen zu beteiligen sowie eine mögliche Einstellungsänderung in Bezug auf die Fähigkeit, die Zielgruppe fachlich korrekt schulen oder beraten zu können. Weitere proximale Outcomes (z. B. persönlicher Lernerfolg oder Neuigkeitswert) wurden im Rahmen der Kurzevaluation erfasst (vgl. Kapitel 10.1 und 11.2.1). Den distalen Outcomes lässt sich die Umsetzung der Inhalte und Fertigkeiten in der Praxis zuordnen.

---

*Bogen 1 zur Abfrage und Einschätzung der eigenen Kompetenzen vor der Multiplikatoren-Schulung (T1)*

Der Fragebogen besteht aus acht Items und umfasst sowohl offene als auch geschlossene Fragen. Zunächst werden die Teilnehmenden aufgefordert, ihren Fragebogen selbstständig zu codieren. Auf diese Weise können die Fragebögen im Verlauf einander zugeordnet werden. Anschließend werden die Teilnehmenden gebeten, Angaben zu ihrem Alter, ihrem Geschlecht und ihrem Beruf bzw. ihrer derzeitigen Tätigkeit zu machen. Darüber hinaus werden durch die folgenden Item Vorerfahrungen erfasst:

- Sind Sie schon mal zum Thema „Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen“ geschult worden?
- In welcher Form haben Sie mit der BK-Nr. 5103 („Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung“) im beruflichen Alltag bereits Erfahrungen gesammelt?

Um die Veränderung der Einstellung der Teilnehmenden als proximales Outcome messen und vergleichen zu können, werden sie zudem danach gefragt, ob sie davon überzeugt sind, Außenbeschäftigte fachlich korrekt zur Prävention von Hautkrebs beraten oder schulen zu können. Diesem Item wird eine fünfstufige Likert-Skala zugeordnet. Die Antwortoptionen lauten: stimmt, stimmt eher, teils/teils, stimmt eher nicht, stimmt nicht. Abschließend können Voraussetzungen formuliert werden bzw. kann „Handwerkszeug“ benannt werden, dass für die Umsetzung von Schulungen oder Beratungen noch benötigt wird. Anhang 11 enthält das beschriebene Instrument.

*Bogen 2 zur Bewertung der Multiplikatoren-Schulung direkt im Anschluss an die Multiplikatoren-Schulung (T2)*

Dieser Fragebogen umfasst 29 Items (vgl. Anhang 11) und setzt sich aus offenen und geschlossenen Fragen zusammen. Bei der Erstellung wurden einzelne Themenbereiche des Heidelberger Inventars zur Lehrveranstaltungs-Evaluation zugrunde gelegt. Dazu gehören bspw. Rahmenbedingungen sowie Veranstaltungs- und Prozessmerkmale (Rindermann, 2020a).

Nach Erstellung des Fragebogencodes werden die Teilnehmenden gebeten folgende Aspekte anhand der Schulnoten 1-6 (1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend, 5 = mangelhaft, 6 = ungenügend) zu beurteilen:

- Verständlichkeit der Inhalte;
- Modulübergreifende Abstimmung der Schulungsinhalte;
- Vortragsweise der Referenten;
- Gestaltung der Materialien;
- Gruppengröße;
- Veranstaltungsorganisation;
- Schulung insgesamt.

Zudem besteht die Möglichkeiten die Bewertungen in einem Freitextfeld zu kommentieren. Anschließend soll die Möglichkeit, sich mit eigenen Beiträgen (Anmerkungen, Rückfragen, Diskussionen und Erfahrungsaustausch) einzubringen, anhand fünfstufige Likert-Skala (stimmt, stimmt eher, teils/teils, stimmt eher nicht, stimmt nicht) eingeschätzt werden. Auch hier ist ein Freitextfeld für weiterführende Kommentare angefügt. Den folgenden Items liegt dieselbe Skalierung zugrunde:

- Ich empfinde die Heterogenität der Schulungsteilnehmer\*Innen (z. B. Zusammensetzung der Gruppe aus verschiedenen Tätigkeitsbereichen) als Bereicherung.
- Ich würde den Einbezug weiterer Berufsgruppen (z. B. Berufsschullehrer, Medizinische Fachangestellte) als bereichernd empfinden.
- Die Fortbildung entspricht insgesamt meinen Erwartungen.

In drei offenen Fragen geht es um die wichtigsten und fehlenden Themen sowie Wünsche nach Inhalten, die vertieft werden sollten. Es folgt eine Auswahlfrage zur Zufriedenheit mit den gewählten und zu fehlenden Methoden. Anschließend werden die Teilnehmenden ebenfalls anhand der o. g. Likert-Skala um ihre Einschätzung zu folgenden Aussagen gebeten:

- Ich werde die Schulung weiterempfehlen.
- Ich bin davon überzeugt, dass ich Außenbeschäftigte in der Praxis fachlich korrekt zur Prävention von Hautkrebs beraten/schulen kann.

Im letzten Fragenblock werden abschließend vier offene Fragen gestellt:

- Was hat Ihnen besonders gut gefallen?
- Was hat Ihnen überhaupt nicht gefallen?
- Für künftige Schulungen schlage ich folgende Veränderungen vor.
- Sonstige Anmerkungen.



*Nachbefragungsbogen (T3)*

Der Nachbefragungsbogen, der in Anhang 12 dargestellt wird, enthält 10 Items. Dabei handelt es sich größtenteils um offene Fragen. Nach der Codegenerierung werden die Teilnehmenden mittels einer Filterfrage nach dem Einsatz von Inhalten in der Praxis gefragt. Anschließend folgen für die Personen, die diese Frage mit „ja“ beantworten können, zur Umsetzungsform und zur Präzisierung der Inhalte sowie zu Inhalten, die rückblickend Teil der Fortbildung hätten sein sollen. Nach diesem Fragenblock richten sich die weiteren Fragen an alle Teilnehmenden. Dabei geht es um die Vertiefung von Inhalten, der Bedeutung von Inhalten der Multiplikatoren-Schulung im Arbeitsalltag, den Einsatz von edukativen Elementen sowie die rückblickende Bewertung der Pilotveranstaltung. Abschließend werden die Teilnehmenden ein drittes Mal danach gefragt, ob sie davon überzeugt sind, Außenbeschäftigte in der Praxis korrekt schulen bzw. beraten zu können.

Die Befragung zu T1 und T2 wurden in Papierform durchgeführt. T3 konnte für alle Personen via LimeSurvey als Online-Umfrage durchgeführt werden. Der Link wurde den Teilnehmenden per E-Mail zugesendet. Nach ca. drei Wochen wurde per E-Mail eine Erinnerung an die Umfrage versendet. Es wurden alle Teilnehmenden der Pilotveranstaltung eingeschlossen. Ausschlusskriterien wurden nicht formuliert. Die Auswertung der Daten erfolgt auf deskriptiver Ebene mit der Software IBM SPSS Statistics Version 26. Freitextantworten werden systematisiert und soweit möglich kategorisiert.

### 10.3 Befragung der Dozierenden

Die Fragebögen zur Befragung der Dozierenden wurden modulbezogen eigens in Orientierung an Seekatz et al. (2011) für die Pilotveranstaltung entwickelt. Die Dozierenden werden einmalig nach Durchführung ihres Moduls befragt.

Das Instrument setzt sich aus insgesamt 13 Items zusammen. Dabei handelt es sich sowohl um offene als auch geschlossene Fragen. Zunächst werden die jeweiligen Dozierenden gebeten, folgende Aspekte zu beurteilen:

- aktive Beteiligung der Teilnehmenden,
- Atmosphäre in der Gruppe,
- Interesse der Teilnehmenden,
- Verständnis der Inhalte durch die Teilnehmenden,
- Umsetzung der Ziele,
- eigene Moderation der Diskussion
- sowie den Einsatz von Materialien.

Diese Beurteilung erfolgt anhand des Schulnotensystems (1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend, 5 = mangelhaft, 6 = ungenügend) und kann im Anschluss in einem Freitextfeld kommentiert werden. Anschließend soll eingeschätzt („ja“, „teilweise“, „nein“) werden, ob die Feiziele des jeweiligen Moduls erreicht wurden. Dieses Vorgehen findet sich u. a. bei Meng et al. (2009). Abschließend werden fünf offene Fragen formuliert:

- Sind Probleme aufgetreten? Wenn ja, welche? Und wie wurden diese gelöst?
- Was hat Ihnen besonders gut gefallen?
- Was hat Ihnen überhaupt nicht gefallen?
- Für künftige Schulungen schlage ich folgende Veränderungen vor.
- Sonstige Anmerkungen.

In Anhang 13 wird der Fragebogen für die Dozierenden exemplarisch für Modul I dargestellt. Die Befragung wurde in Papierform durchgeführt. Es wurden alle Dozierenden der Pilotveranstaltung eingeschlossen. Ausschlusskriterien wurden nicht formuliert. Die Auswertung der Daten erfolgt auf deskriptiver Ebene mit der Software IBM SPSS Statistics Version 26. Freitextantworten werden systematisiert und soweit möglich kategorisiert.

## 11. Ergebnisdarstellung der Pilotphase

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Evaluation des Curriculums dargestellt. Zunächst werden die Ergebnisse, die den Beobachtungsbögen entnommen werden können, berichtet (vgl. Kapitel 11.1). Es folgen die Ergebnisse der Teilnehmer- und der Dozierendenbefragungen in den Kapiteln 11.2 und 11.3.

### 11.1 Ergebnisse der Beobachtung

Im Rahmen der Beobachtung wurden detaillierte, umfangreiche Ergebnisse erhoben, die im Folgenden modulbezogen zusammenfassend dargestellt werden. Im Fokus stehen Abweichungen von der ursprünglichen Planung sowie Besonderheiten (z. B. in der Umsetzung von Arbeitsphasen). Es liegen insgesamt für die fünf Module zehn Datensätze vor, da jedes Modul von zwei Beobachtern visitiert wurde. Zudem liegen jeweils sechs, d. h. insgesamt 12 Team-/Partner- und Gruppenarbeitsbögen und 14 Bögen zu Dozierenden (Beobachter 1:  $n=8$ /Beobachter 2:  $n=6^{52}$ ) vor. Die Module werden nacheinander aus Perspektive der Beobachter beschrieben. Zunächst werden die modulbezogenen Beobachtungen dargestellt. Anschließend folgen die Beobachtungen zu den jeweiligen Dozierenden sowie den Team-/Partner- und Gruppenarbeiten.

#### *Modul I: Berufsdermatologie*

Die Inhalte, die den Feinzielen dieses Moduls zugeordnet sind, konnten in der Pilotveranstaltung umgesetzt werden. Das Thema der Therapieansätze wurde sehr differenziert dargestellt. Hier besteht ein Widerspruch zur Modulbeschreibung („kurzer Überblick über mögliche Therapieansätze“). Allerdings wurde hierbei durch die Beobachter ein sehr hohes Interesse der Teilnehmenden dokumentiert. Die Zeitplanung konnte daher in diesem Modul nicht eingehalten werden. Insgesamt wurde die ursprüngliche Zeitplanung um ungefähr 20 Minuten überschritten.

Dieses Modul wurde von zwei Dozierenden durchgeführt. Einer der beiden gestaltete die Interaktion mit den Teilnehmenden über Fragen an die Gruppe, das Zulassen von Rückfragen und ein Brainstorming. Die zweite Person ließ Rückfragen zu, geht auf die vorab

---

<sup>52</sup> Beobachter 2 gab an, dass für eine Beobachtung von zwei der drei Dozierenden in Modul V aufgrund der kurzen Einsatzzeit nicht möglich war.

formulierten Erwartungen ein und berichtet aus der Berufspraxis. Beide Dozierenden beantworteten die Fragen der Teilnehmenden umfassend und diskutierten Anmerkungen. Die Vortragsweise wird von den Beobachtern als situationsgerecht und zur Zielgruppe passend eingestuft. Durch die Beobachter werden die Fotos in der Präsentation und der Einsatz von Patientenfällen aus der Praxis besonders positiv hervorgehoben.

Die Ergebnissicherung erfolgt sowohl durch eine Powerpointpräsentation als auch durch ein Skript. Darüber hinaus wird durch den Moderator eine Gruppenarbeit zu diesem Modul angeleitet. Die Ergebnisse werden im Plenum vorgestellt und auf Flipcharts dokumentiert.

In Modul I wurde eine Gruppenarbeitsphase durch den Moderator umgesetzt. Die Teilnehmenden wurden dazu in zwei Gruppen á 5 bzw. 6 Personen aufgeteilt. Ziel dieser Arbeitsphase war es folgende Fragen zu einem der beiden Fallbeispiele zu beantworten:

- Welche medizinischen Informationen können Sie dem Fallbeispiel (z. B. Risikofaktoren, sog. Sonnenterassen) entnehmen?
- Wenn Sie eine Person aus den Fallbeispielen mit Ihrem aktuellen Wissensstand beraten würden, welche Ansatzpunkte würden Sie in einem Gespräch aufgreifen und warum?

Die Teams begannen schnell mit der Arbeit und arbeiteten gut zusammen. Probleme waren nicht festzustellen. Die Gruppenarbeitsphase lässt sich als gleichberechtigt, konstruktiv, zielorientiert und harmonisch beschreiben.

#### *Modul II: Rechtliche Rahmenbedingungen*

In Modul zwei konnten nicht alle vorgesehen Inhalte umgesetzt werden. Diese wurden aufgrund von zeitlich begrenzten Ressourcen durch den Dozenten während der laufenden Veranstaltung der Situation angepasst und gekürzt. Dazu gehören folgende Inhalte:

- versicherungsrechtliche Begriffsdefinitionen,
- Verhaltens- und Verhältnisprävention,
- Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention.

Dieses Modul wurde von einem Dozenten geleitet. Die Interaktion wurde durch Fragen an die Teilnehmenden, das Zulassen von Rückfragen sowie Erfahrungsberichte aus der Berufspraxis gestaltet. Neben der Powerpointpräsentation wurden durch den Dozierenden

Flipcharts eingesetzt. Fragen der Teilnehmenden wurden umfassend beantwortet und Anmerkungen besprochen. Die Vortragsweise wurde durch die Beobachter als interaktiv und „locker“ eingestuft.

In diesem Modul wurden entgegen der ursprünglichen Modulplanung keine Team-/Partner- oder Gruppenarbeit umgesetzt. Im Prozess entstanden Rückfragen zu neu erlernten Inhalten. Diese wurden durch Rückfragen an den Dozierenden geklärt.

#### *Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen*

In diesem Modul konnten alle den Feinzielen zugeordneten Inhalte umgesetzt werden. Die Umsetzung des Moduls wurde aufgrund der bestehenden Zeitverzögerung durch den Dozenten angepasst. Ein Beobachter dokumentiert: „Tempo straff“. Zudem wurden in diesem Modul in besonderer Weise Verbindungen zwischen Inhalt des Moduls auf der einen Seite und den Fallbeispielen auf der anderen Seite hergestellt. Fragen wurden anhand dieser Beispiele diskutiert und beantwortet. Der Wechsel von verschiedenen Interaktionsformen wird von den Beobachtern als positiv hervorgehoben.

In diesem Modul lag die Leitung bei einer Person. Die Interaktion wurde durch Fragen an Teilnehmende, Erfahrungsberichte der Teilnehmenden, Brainstorming mit der Gruppe und das Zulassen von direkten Rückfragen gestaltet. Zudem wurde durch den Dozierenden der aktuelle Wissensstand der Gruppe kurz abgefragt (z. B. „Wer von Ihnen kennt das HAPA-Modell bereits?“). Der Lernerfolg wurde durch Präsentationen im Plenum gesichert. Zudem wurden einzelne Themen sichtbar an Metaplanwänden fixiert. In diesem Modul wurden alle Fragen umfassend beantwortet und Anmerkungen der Teilnehmenden respektiert. Die Vortragsweise wurde als sehr verständlich und besonders interaktiv eingestuft. Durch einen Beobachter wurde der Rückbezug auf die vorliegenden Fallbeispiele als besonders positiv eingestuft.

Im Rahmen einer Gruppenarbeit, für die die Gesamtgruppe in zwei Kleingruppen aufgeteilt wurde, sollten die Teilnehmenden die Personen aus einem der beiden Fallbeispiele im HAPA-Modell verorten. Die Gruppen begannen schnell und konzentriert zu arbeiten. Umgangsregeln (z. B. ausreden lassen) wurden umgesetzt, ohne dass diese bei der Anleitung der Arbeitsphase explizit thematisiert wurden.

*Modul IV: Prävention*

In Modul IV konnten alle Inhalte der Feinlernziele erarbeitet werden. Die Zeitplanung konnte aufgrund eines erhöhten Frageaufkommens seitens der Teilnehmenden nicht eingehalten werden. Die Beobachter heben hervor, dass durch die Agenda in diesem Modul ein hohes Maß an Transparenz geschaffen wurde: Das Ziel und der sog. „rote Faden“ werden sehr deutlich. Auch in diesem Modul wird der gelungene Wechsel der Interaktionsformen herausgestellt.

Modul IV wurde von einem Dozierenden umgesetzt. Dabei wurde die Interaktion durch das Zulassen von Rückfragen, praktische Inhalte und inhaltliche Rückbezüge gestaltet. Der Lernerfolg wurde durch verschiedene Methoden gesichert: Präsentation der Ergebnisse im Plenum, den Einsatz von Metaplanwänden sowie Moderationskarten, mit denen Ergebnisse geclustert werden können. Die Fragen der Teilnehmenden wurden umfassend beantwortet. Auffällig ist in diesem Modul der besonders hohe Anteil an Fragen auf Seiten der Teilnehmenden. Anmerkungen wurden umfassend besprochen und diskutiert. Dabei werden die Teilnehmer durch die Öffnung eines Diskussionsraums dazu aufgefordert, Anmerkungen untereinander zu besprechen. Die Vortragsweise passte nach Einschätzung der Beobachter zur Aktivität der Teilnehmenden. Angemerkt wird, dass der Dozent „sehr verständlich [und] locker“ vortrug. Als besonders positiv wurden durch einen Beobachter folgende Aspekte hervorgehoben: die explizite Berücksichtigung des „Interessens- und Wissenstandes“ der Teilnehmenden, die Einordnung der Inhalte an der Praxisrelevanz sowie die Verwendung sog. „Analogbeispiele“.

In Modul IV wurde eine Partnerarbeit umgesetzt. Die jeweiligen Teams besuchten verschiedene Stationen, an denen sie Bestandteile der PSA (z. B. unterschiedliche Kopfbedeckungen oder Sonnencreme) ausprobieren konnten. In dieser Arbeitsphase konnte über die einzelnen Teams hinweg beobachtet werden, dass eine gute Arbeitsatmosphäre herrschte. Der Zeitbedarf der einzelnen Teams war unterschiedlich. Probleme waren nicht festzustellen. Insgesamt arbeiteten die Teams interessiert, gleichberechtigt, konstruktiv und zielorientiert. Ein Beobachter führt dazu aus: „TN [Teilnehmende, Ergänzung der Verf.] zeigen großen Interesse an den Stationen, Anregung von Diskussionen untereinander“. Zudem ist dokumentiert, dass der Dozent und die Moderatorin abwechselnd an verschiedenen Stationen für Fragen der Teams zur Verfügung stehen.

*Modul V: Gesundheitspädagogik*

In Modul V konnten im Wesentlichen alle Inhalte erarbeitet werden, die den Feinzielen zugeordnet waren. Eine Ausnahme bilden die Vor- und Nachteile der edukativen Elemente. Diese wurden von den Teams im Rahmen eines Stationenlernens in unterschiedlichem Umfang diskutiert. Im Plenum erfolgte eine zusammenführende Diskussion zur Ergebnissicherung. Eine schriftliche Fixierung einzelner Aspekte erfolgte jedoch nicht. Die Zeitplanung konnte eingehalten.

Modul V wurde von drei Dozierenden mit unterschiedlichen Zeitanteilen umgesetzt. Eine Person konnte aufgrund des zeitlich sehr geringen Anteils im Rahmen der Beobachtung nicht eingeschätzt werden. Eine der beiden anderen gestaltete die Interaktion durch das Anknüpfen an vorhergehende Inhalte, das Zulassen von Rückfragen und den Einsatz von Methoden (z. B. zur Gruppeneinteilung). Die zweite Person stellte Fragen an die Teilnehmenden, führte ein Brainstorming durch und ließ ebenfalls Rückfragen zu. Die Ergebnissicherung erfolgte durch Präsentationen im Plenum sowie durch den Einsatz von Flipcharts. Die Fragen der Teilnehmenden wurden umfassend beantwortet. Anmerkungen werden respektiert und diskutiert. Angemerkt wird, dass die Experimente nach dem Stationenlernen intensiv besprochen wurden. Die Vortragsweise wurde als situationsgerecht und interaktiv eingeschätzt.

In diesem Modul wurden zwei Gruppen- und eine Teamarbeit umgesetzt. In der ersten Gruppenarbeitsphase ging es darum in Orientierung an das Fallbeispiel, ein Ziel für eine Beratungssituation zu formulieren. Die Bearbeitung führte auf Seiten der Teilnehmenden zu konstruktiven Diskussionen, die durch den Dozenten gelenkt werden konnten, um die Bearbeitung der Aufgabe zu erleichtern. Für die zweite Gruppenarbeitsphase wurde folgende Aufgabenstellung formuliert:

*Als Sie Inhalte für Ihre Beratung ausgewählt – und auf andere Inhalte verzichtet – haben, haben Sie bereits vertikal reduziert. Jetzt sollen Sie nun die horizontale didaktische Reduktion üben:*

- 1. Wie würden Sie in einer Beratungssituation erklären, wie ein Hautkrebs durch UV-Strahlung entsteht?  
Wie könnte man diese fachlich komplexen Zusammenhänge vereinfachen?*
- 2. Reflektieren Sie das zur Verfügung gestellte Bildmaterial.  
Was sind Vorteile? Was sind Nachteile?  
Welche Abbildung ist Ihrer Einschätzung nach im Sinne der didaktischen Reduktion zum Einsatz bei Außenbeschäftigten besser geeignet?*

Die Gruppen bearbeiteten die einzelnen Teilaufgaben nacheinander. Dazu sammelten sie gemeinsam Ideen (z. B. Metaphern, die verdeutlichen, dass die Haut „nichts vergisst“). Dabei arbeiteten sie gleichberechtigt, konstruktiv und zielorientiert.

Die Teamarbeit erfolgte an verschiedenen Stationen, an denen den Teilnehmenden edukative Elemente (z. B. UV-Perlen) zur praktischen Erprobung zur Verfügung gestellt wurden. Übergreifend lassen sich zu dieser Arbeitsphase folgende Probleme formulieren:

- Anleitungen, die an den Stationen verfügbar waren, wurden nicht von allen Teams berücksichtigt;
- einzelne Abbildungen wurden nicht von allen Personen verstanden;
- die Dauer für die Bearbeitung der einzelnen Stationen war je nach Team sehr unterschiedlich.

Zudem werden durch die Teilnehmenden keine Beratungen simuliert, wie in der Aufgabenstellung<sup>53</sup> durch die Dozierenden vorgesehen. Stattdessen werden edukative Elemente erprobt und diskutiert.

---

<sup>53</sup> Welche edukativen Elemente können Sie zur Beratung der Personen in den Fallbeispielen einsetzen? Simulieren Sie kurze Gesprächssequenzen.



## 11.2 Ergebnisse der Teilnehmerbefragung

In diesem Kapitel werden chronologisch zunächst die Ergebnisse der Kurzevaluation, die während der Pilotveranstaltung selbst generiert wurden, berichtet (vgl. Kapitel 11.2.1). Anschließend folgen die Ergebnisse der schriftlichen Fragebogenerhebung mit den Erhebungszeitpunkten T1-T3 (vgl. Kapitel 11.2.2).

### 11.2.1 Ergebnisse der Kurzevaluation

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Kurzevaluation modulbezogen vorgestellt und im Anschluss zusammengeführt. Die Ergebnisse werden in Tabelle 20 und Tabelle 21 im Überblick dargestellt.

#### *Modul I: Berufsdermatologie*

Das Modul „Berufsdermatologie“ wird im Bereich Arbeits-/Lernumfeld (Arbeitsklima:  $M= 1,86$ /Rahmenbedingungen:  $M= 1,83$ ) mit gut bewertet. Die Inhalte (Praxisrelevanz der Inhalte:  $M= 3,18$ /Übertragbarkeit der Inhalte auf mein Tätigkeitsfeld:  $M= 3,28$ ) werden als befriedigend eingestuft. Gleiches gilt für die methodische und didaktische Gestaltung (Didaktische Gestaltung:  $M= 3,32$ /Material- und Methodenwahl:  $M= 3,38$ ) sowie für den persönlichen Lernerfolg ( $M= 3,36$ ). Der Neuigkeitswert ( $M= 3,54$ ) hingegen wird mit ausreichend bewertet.

#### *Modul II: Rechtliche Rahmenbedingungen*

Das Modul II „Rechtliche Rahmenbedingungen“ erhält im Bereich Arbeits-/Lernumfeld (Arbeitsklima:  $M= 2,11$ /Rahmenbedingungen:  $M= 2,06$ ) ebenfalls gute Noten. Als ausreichend werden sowohl die Inhalte (Praxisrelevanz der Inhalte:  $M= 3,5$ /Übertragbarkeit der Inhalte auf mein Tätigkeitsfeld:  $M= 4,00$ ) als auch der Neuigkeitswert ( $M= 3,77$ ) sowie der persönliche Lernerfolg ( $M= 3,94$ ) bewertet. Die Bewertung von Methodik und Didaktik (Didaktische Gestaltung:  $M= 2,88$ /Material- und Methodenwahl:  $M= 3,22$ ) fällt befriedigend aus.

#### *Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen*

Das Modul III „Gesundheitspsychologische Grundlagen“ wird in allen Bereichen mit gut bewertet. Lediglich das Item Nr. 4 „Übertragbarkeit der Inhalte auf mein Tätigkeitsfeld“ wird als befriedigend eingeschätzt:

1. Arbeitsklima (M= 1,5);
2. Rahmenbedingungen (M= 1,79);
3. Praxisrelevanz der Inhalte (M= 2,19);
4. Übertragbarkeit der Inhalte auf mein Tätigkeitsfeld (M= 2,59);
5. Didaktische Gestaltung (M= 2,1);
6. Material- und Methodenwahl (M= 2,18);
7. Neuigkeitswert (M= 2,3);
8. Persönlicher Lernerfolg (M= 2,29).

*Modul IV: Prävention*

Im Modul „Prävention“ wird das Arbeits-/Lernumfeld mit gut bewertet (Arbeitsklima: M= 1,63/Rahmenbedingungen: M= 1,94). Gleiches gilt für das Item „Praxisrelevanz der Inhalte“ (M= 2,44). Das Item „Übertragbarkeit der Inhalte auf mein Tätigkeitsfeld“ (M= 2,69) sowie der Bereich Methodik und Didaktik (Didaktische Gestaltung: M= 2,69/Material- und Methodenwahl: M= 2,75) werden als befriedigend eingestuft. Sowohl der Neuigkeitswert (M= 3,88) als auch der persönliche Lernerfolg (M= 3,69) werden mit ausreichend bewertet.

*Modul V: Gesundheitspädagogik*

Das Modul „Gesundheitspädagogik“ erhält gute Noten in den Bereichen Arbeits-/Lernumfeld (Arbeitsklima: M= 1,5/Rahmenbedingungen: M= 1,75), Inhalt (Praxisrelevanz der Inhalte: M= 2,29/Übertragbarkeit der Inhalte auf mein Tätigkeitsfeld: M= 2,19) sowie Bereich Methodik und Didaktik (Didaktische Gestaltung: M= 2,14/Material- und Methodenwahl: M= 2,19). Die Items Neuigkeitswert (M= 2,63) und der persönliche Lernerfolg (M= 2,64) werden als befriedigend eingestuft.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Arbeitsklima in den Modulen III und V am besten bewertet wird (M= 1,5). Die Rahmenbedingungen erhalten in Modul V mit M= 1,75 die höchste Bewertung. Mit einem Mittelwert von M= 2,19 wird der Praxisrelevanz der Inhalte von Modul III am meisten Bedeutung beigemessen. Die Übertragbarkeit der Inhalte auf das eigene Tätigkeitsfeld wird vor allem in Modul V (M= 2,19) herausgestellt. In Bezug auf die didaktische Gestaltung (M= 2,1), die Material- und Methodenwahl (M= 2,18), den Neuigkeitswert (M= 2,3) und den persönlichen Lernerfolg (M= 2,29) erhält Modul III im Vergleich zu den anderen Modulen die besten Bewertungen.

Tabelle 20: Ergebnisse der Kurzevaluation der Items 1 bis 4 (Eigene Darstellung)

		Modul I (Berufsdermatologie)	Modul II (Rechtliche Rahmenbedin- gungen)	Modul III (Gesundheitspsychologische Rahmenbedingungen)	Modul IV (Prävention)	Modul V (Gesundheitspädagogik)
<b>Arbeits-/Lernumfeld</b>						
1. Arbeitsklima	Mittelwert	M= 1,86 (n= 11)	M= 2,11 (n= 9; fehlend: 2)	M= 1,5 (n= 10; fehlend: 1)	M= 1,63 (n= 8; fehlend: 3)	M= 1,5 (n= 8; fehlend: 3)
	Spannweite	1 – 2,5	2 – 2,5	1 – 2	1 – 3	1 – 2
	Häufigkeitsverteilung	1,0: 2 1,5: 0 2,0: 8 2,5: 1 3,0: 0	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 7 2,5: 2 3,0: 0	1,0: 4 1,5: 2 2,0: 4 2,5: 0 3,0: 0	1,0: 3 1,5: 2 2,0: 2 2,5: 0 3,0: 1	1,0: 3 1,5: 2 2,0: 3 2,5: 0 3,0: 0
2. Rahmenbedingungen	Mittelwert	M= 1,83 (n= 9; fehlend: 2)	M= 2,06 (n= 8; fehlend: 3)	M= 1,79 (n= 7; fehlend: 4)	M= 1,94 (n= 8; fehlend: 3)	M= 1,75 (n= 8; fehlend: 3)
	Spannweite	1 – 3	2 – 2,5	1 – 2	1 – 2,5	1 – 2
	Häufigkeitsverteilung	1,0: 2 1,5: 1 2,0: 5 2,5: 0 3,0: 1	1,0: 0 1,5 2,0: 7 2,5: 1 3,0: 0	1,0: 1 1,5: 1 2,0: 5 2,5: 0 3,0: 0	1,0: 1 1,5: 0 2,0: 6 2,5: 1 3: 0	1,0: 2 1,5: 0 2,0: 6 2,5: 0 3,0: 0
<b>Inhalte</b>						
3. Praxisrelevanz der Inhalte	Mittelwert	M= 3,18 (n= 11)	M= 3,5 (n= 8; fehlend: 3)	M= 2,19 (n= 13 <sup>54</sup> )	M= 2,44 (n= 8; fehlend: 3)	M= 2,29 (n= 7; fehlend: 4)
	Spannweite	2 – 4,5	2 – 4	1 – 3	1 – 3	2 – 3
	Häufigkeitsverteilung	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 4 2,5: 0 3,0: 2 3,5: 0 4,0: 3 4,5: 2	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 1 2,5: 0 3,0: 2 3,5: 0 4,0: 5 4,5: 0	1,0: 2 1,5: 2 2,0: 2 2,5: 3 3,0: 4 3,5: 0 4,0: 0 4,5: 0	1,0: 1 1,5: 0 2,0: 1 2,5: 3 3,0: 3 3,5: 0 4,0: 0 4,5: 0	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 4 2,5: 2 3,0: 1 3,5: 0 4,0: 0 4,5: 0
4. Übertragbarkeit der Inhalte auf mein Tätigkeitsfeld	Mittelwert	M= 3,28 (n= 9; fehlend: 2)	M= 4,00 (n= 9; fehlend: 2)	M= 2,59 (n= 11)	M= 2,69 (n= 8; fehlend: 3)	M= 2,19 (n= 8; fehlend: 3)
	Spannweite	1 – 4	3,5 – 4,5	1 – 4	2 – 3,5	2 – 3
	Häufigkeitsverteilung	1,0: 1 1,5: 0 2,0: 1 2,5: 0 3,0: 1 3,5: 1 4,0: 5 4,5: 0	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 0 2,5: 0 3,0: 0 3,5: 1 4,0: 7 4,5: 1	1,0: 1 1,5: 1 2,0: 3 2,5: 0 3,0: 4 3,5: 0 4,0: 2 4,5: 0	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 2 2,5: 2 3,0: 3 3,5: 1 4,0: 0 4,5: 0	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 6 2,5: 1 3,0: 1 3,5: 0 4,0: 0 4,5: 0

<sup>54</sup> Hier wurden vermutlich von einem Teilnehmenden versehentlich zwei zusätzliche Punkte geklebt.

Tabelle 21: Ergebnisse der Kurzevaluation der Items 5 bis 8 (Eigene Darstellung)

		Modul I (Berufsdermatologie)	Modul II (Rechtliche Rahmenbedingungen)	Modul III (Gesundheitspsychologische Rahmenbedingungen)	Modul IV (Prävention)	Modul V (Gesundheitspädagogik)
<b>Methodik &amp; Didaktik</b>						
5. Didaktische Gestaltung	Mittelwert	M= 3,32 (n= 11)	M= 2,88 (n= 8; fehlend: 3)	M= 2,1 (n= 10; fehlend: 1)	M= 2,69 (n= 8; fehlend: 3)	M= 2,14 (n= 7; fehlend: 4)
	Spannweite	2 – 4	2 – 4	1 – 3,5	2 – 4	1,5 – 3
	Häufigkeitsverteilung	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 1 2,5: 1 3,0: 2 3,5: 4 4,0: 3	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 2 2,5: 0 3,0: 5 3,5: 0 4,0: 1	1,0: 2 1,5: 1 2,0: 3 2,5: 2 3,0: 1 3,5: 1 4,0: 0	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 4 2,5: 1 3,0: 1 3,5: 0 4,0: 2	1,0: 0 1,5: 1 2,0: 4 2,5: 1 3,0: 1 3,5: 0 4,0: 0
6. Material- und Methodenwahl	Mittelwert	M= 3,38 (n= 9; fehlend: 2)	M= 3,22 (n= 9; fehlend: 2)	M= 2,18 (n= 11)	M= 2,75 (n= 8; fehlend: 3)	M= 2,19 (n= 8; fehlend: 3)
	Spannweite	2 – 4	3 – 4	1,5 – 3	2 – 4	2 – 3
	Häufigkeitsverteilung	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 1 2,5: 0 3,0: 2 3,5: 3 4,0: 3	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 0 2,5: 0 3,0: 7 3,5: 0 4,0: 2	1,0: 0 1,5: 1 2,0: 6 2,5: 3 3,0: 1 3,5: 0 4,0: 0	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 4 2,5: 0 3,0: 2 3,5: 0 4,0: 2	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 3 2,5: 1 3,0: 3 3,5: 0 4,0: 0
<b>Was habe ich gelernt?</b>						
7. Neuigkeitswert	Mittelwert	M= 3,54 (n= 12 <sup>55</sup> )	M= 3,77 (n= 9; fehlend: 2)	M= 2,3 (n= 10; fehlend: 1)	M= 3,88 (n= 8; fehlend: 3)	M= 2,63 (n= 8; fehlend: 3)
	Spannweite	2 – 5	1,5 – 5	1,5 – 4	2 – 5	1,5 – 3,5
	Häufigkeitsverteilung	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 1 2,5: 0 3,0: 4 3,5: 1 4,0: 5 4,5: 0 5,0: 1	1,0: 0 1,5: 1 2,0: 0 2,5: 0 3,0: 1 3,5: 0 4,0: 5 4,5: 1 5,0: 1	1,0: 0 1,5: 2 2,0: 5 2,5: 0 3,0: 2 3,5: 0 4,0: 1 4,5: 0 5,0: 0	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 1 2,5: 0 3,0: 0 3,5: 0 4,0: 6 4,5: 0 5,0: 1	1,0: 0 1,5: 1 2,0: 2 2,5: 0 3,0: 4 3,5: 1 4,0: 0 4,5: 0 5,0: 0
8. Persönlicher Lernerfolg	Mittelwert	M= 3,36 (n= 11)	M= 3,94 (n= 8; fehlend: 3)	M= 2,29 (n= 12 <sup>56</sup> )	M= 3,69 (n= 8; fehlend: 3)	M= 2,64 (n= 7; fehlend: 4)
	Spannweite	2 – 5	3 – 5	1 – 3,5	3 – 4	2 – 3,5
	Häufigkeitsverteilung	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 2 2,5: 1 3,0: 2 3,5: 1 4,0: 4 4,5: 0 5,0: 1	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 0 2,5: 0 3,0: 2 3,5: 0 4,0: 4 4,5: 1 5,0: 1	1,0: 1 1,5: 0 2,0: 6 2,5: 2 3,0: 2 3,5: 1 4,0: 0 4,5: 0 5,0: 0	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 0 2,5: 0 3,0: 2 3,5: 1 4,0: 5 4,5: 0 5,0: 0	1,0: 0 1,5: 0 2,0: 3 2,5: 0 3,0: 3 3,5: 1 4,0: 5 4,5: 0 5,0: 0

<sup>55</sup> Vgl. Fußnote Nr. 54<sup>56</sup> Vgl. Fußnote Nr. 54

**11.2.2 Ergebnisse der Fragebogenerhebung**

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Fragebogenerhebung anhand der drei Erhebungszeitpunkte dargestellt. Ausgewählte Aspekte werden über die Befragungszeitpunkte hinweg miteinander in Verbindung gebracht und entsprechend im Zusammenhang dargestellt.

*Erhebungszeitpunkt T1*

An der Multiplikatorenschulung nahmen insgesamt elf Personen teil (n= 11). Darunter waren vier Männer (36%) und sieben Frauen (64%). Der jüngste Teilnehmer war 24 Jahre alt und die älteste Person war 62 Jahre alt. Zu ihren derzeitigen Tätigkeiten machen die Teilnehmenden folgende Angaben:

- Ärztin,
- Betriebsärztin,
- Aufsichtsperson,
- technische Aufsichtsperson,
- BK-Ermittler, Koordinator BK5103 der Berufgenossenschaft,
- Chemikerin/BK-Ermittlung, Prävention bei der Berufgenossenschaft,
- „Sifa“ (Fachkraft für Arbeitssicherheit),
- technische Gutachterin BK, Verhütung arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren, Präventionsberater,
- PR/Projektmanagement im Bereich Prävention von Hautkrebs
- sowie Sachbearbeitung für Gesundheitsförderung und Prävention.

Drei Teilnehmende (27%) gaben an, bereits vor der Multiplikatorenschulung zum Thema „Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen“ entweder im Rahmen von externen Veranstaltungen (z. B. Hautschutztag) oder durch interne Fortbildungen geschult worden zu sein. Vorerfahrungen konnten ca. zwei Drittel der Teilnehmenden (64%) bereits durch die Beratung von Versicherten und ungefähr ein Drittel (36%) durch die Bearbeitung von BK-Verdachtsanzeigen gesammelt werden. Zudem gaben zwei Personen (18%) an, durch die medizinische Versorgung von Versicherten mit der BK-Nr. 5103 in Kontakt getreten zu sein. Darüber hinaus konnten die Teilnehmer vor Beginn der Veranstaltung durch folgende Aktivitäten Erfahrungen mit der BK-Nr. 5103 sammeln:

- Mitarbeit an Leitlinien und „Informierung der allg. Bevölkerung“,
- Gremienarbeit bei der DGUV,
- Durchführung eines Fortbildungsmoduls im Rahmen eines Projektes mit einer BG,
- arbeitsmedizinische Untersuchungen, personalärztliche Untersuchungen und Erstellung von BK-Anzeigen.

Zu Fortbildungsbeginn sind vier Personen (36%) davon überzeugt und zwei weitere (18%) eher überzeugt, dass sie Außenbeschäftigte in der Praxis fachlich korrekt zur Prävention von Hautkrebs beraten bzw. schulen können. Weitere vier Teilnehmer sind davon teilweise überzeugt und ein Teilnehmer (9%) ist eher nicht dieser Überzeugung. Aus Perspektive der Teilnehmenden erscheint folgender Input notwendig zu sein, der sich unterschiedlichen Oberkategorien zuordnen lässt:

#### Inhalte

- „Fachkompetenz“ (von 3 Personen genannt),
- „fachlichen Input“,
- „gesundheitspsychologische Grundlagen“,
- „mehr Zahlen/Statistik“,
- „Alternativen zum chemischen Hautschutz“,
- „Unterstützung durch Politik und Kultur“,
- „klare Verfahrensvorschriften/Regeln (einheitlich)“,
- „Infos zu Hautschutzcremes, technische Maßnahmen, medizinische Grundkenntnisse“

#### Methodik

- „praktische Methoden, Medien (z. B. Filme, Modelle...)“,
- „pädagogische Tricks/Tipps für verschiedene Zielgruppen“,

#### Materialien

- „Demo-Material“,
- „gute Materialien“,
- „Anschauungsmaterial“,

Sonstiges

- „Zeit“,
- „Ideen zur Umsetzung“,
- „alltagsgerechte Herangehensweise, um alle von Prävention zu überzeugen“,
- „Erfahrungsberichte aus der Praxis zur Ansprache und Anwendung von UV-Schutzmaßnahmen“.

*Erhebungszeitpunkt T2*

Direkt im Anschluss an die Schulung vergaben die Teilnehmenden Noten für ausgewählte schulungsrelevante Items. Die Mittelwerte liegen im Bereich gut bis sehr gut. Besonders gut wird die Veranstaltungsorganisation bewertet (M= 1,36). Die Vortragsweise der Referenten wird modulübergreifend als gut eingeschätzt (vgl. Tabelle 22). Gleiches gilt für die Abstimmung der Schulungsinhalte zwischen den einzelnen Modulen (M= 2,09). Die Spannweite der Bewertungen über alle Items hinweg liegt im Bereich 1 (sehr gut) bis 4 (ausreichend). Die Items 5 und 12 (vgl. Tabelle 22) werden von zehn der elf Teilnehmenden beantwortet. Tabelle 22 gibt einen Gesamtüberblick über die Benotung durch die Teilnehmenden.

**Tabelle 22:** Beurteilung verschiedener schulungsrelevanter Items durch die Teilnehmenden anhand von Schulnoten (1= sehr gut – 6= ungenügend) (Eigene Darstellung)

Item-Nr.	Item	Mittelwert	Minimum	Maximum	Fehlwerte
2	Verständlichkeit der Inhalte	1,91	1,00	4,00	0
3	Abstimmung der Schulungsinhalte zwischen den einzelnen Modulen	2,09	1,00	3,00	0
4	Vortragsweise der Referenten in Modul I: Berufsdermatologie	2,09	1,00	3,00	0
5	Vortragsweise der Referenten in Modul II: Rechtliche Rahmenbedingungen	2,00	1,00	3,00	1
6	Vortragsweise der Referenten in Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen	1,55	1,00	2,00	0
7	Vortragsweise der Referenten in Modul IV: Prävention	1,82	1,00	3,00	0
8	Vortragsweise der Referenten in Modul V: Gesundheitspädagogik	1,55	1,00	2,00	0
9	Gestaltung der Folien und Schaubilder	<b>2,36</b>	1,00	4,00	0
10	Gruppengröße	1,64	1,00	4,00	0
11	Veranstaltungsorganisation	<b>1,36</b>	1,00	2,00	0
12	Schulung insgesamt	1,70	1,00	2,00	1

Folgende Anmerkungen wurden von den Teilnehmern zu den vorangestellten Items vorgenommen:

- „Folien in den Handouts schwer lesbar“,
- „gutes Verhältnis Vorträge/Gruppenarbeit, Länge der Vorträge gut, Aufbau sehr gut“,
- „Handout zu klein, es wäre hilfreich die Unterlagen in elektronischer Form zu bekommen, Informationen gehen sonst verloren → Basis für die Multiplikatoren“,
- „teilweise zu stark in Fachsprache bei der Entstehung, Therapie + Rehab. von Hautkrebs → mehr Methodik + Gruppenarbeit am 1. Tag → zu viel Frontalvortrag“,
- „tolle Veranstaltung, sehr anschaulich, Lernen mit Spaß“

Die Mehrheit der Teilnehmer (n= 9, 82%) stimmt zu, dass während der Veranstaltung genügend Zeit für eigene Anmerkungen zur Verfügung stand. Lediglich zwei Teilnehmer (18%) stimmen diesbezüglich eher zu. Ebenfalls neun Teilnehmer (82%) gaben an, dass es genügend Zeit für Rückfragen gab. Je ein Teilnehmer (9%) stimmt in dieser Hinsicht eher bzw. teilweise zu. Knapp die Hälfte (n= 5, 45%) der Teilnehmer sind der Ansicht, dass sie während der Fortbildung ausreichend Zeit für den Erfahrungsaustausch untereinander hatten. Je drei Teilnehmer (27%) stimmen diesbezüglich eher bzw. teilweise zu. Folgende Aussagen wurden von den Teilnehmern zu den zeitlichen Aspekten ergänzend genannt:

- „der Teil ‚persön. Schutzmaßnahmen‘ v.a. UV-Schutzmittel (Anforderungen LSF/Auswahl) könnte ggf. etwas umfassender sein“,
- „gute Abwägung, zu viel Diskussion hätte den roten Faden gestört“,
- „Hotelempfehlung wäre für Netzwerkarbeit hilfreich“.

Fünf Teilnehmer (45%) empfinden die Heterogenität der Teilnehmer als Bereicherung für die Fortbildung und vier Teilnehmer (36%) empfinden diese eher als Bereicherung. Je ein Teilnehmer (9%) stimmt diesbezüglich teilweise bzw. eher nicht zu.

Lediglich ein Teilnehmer (9%) würde den Einbezug weitere Berufsgruppen als bereichernd empfinden. Je vier Teilnehmer (36%) würden dies als eher bzw. teilweise bereichernd empfinden und zwei Teilnehmer (18%) gaben an, dies eher nicht als bereichernd zu empfinden. Folgende Anmerkungen wurden zu den zuvor beschriebenen Ergebnissen gemacht:



- „Das Ziel der Schulung (wen will ich erreichen) soll klar sein. Empfehlung: Gruppen noch mehr ‚mischen‘ (Aufsichtsperson, Sifa, BG-MA mit Beratungsfunktion)“,
- Präventionsfachkräfte,
- „UVT aus unterschiedlichen Bereichen/SiFas/betriebl. Arbeitsschutz/Betriebsärzte!!! wäre gut. Lehrer sind völlig anderes [sic] Klientel, also andere Schwerpunkte“.

Bei vier Teilnehmern (36%) konnten die Erwartungen an die Fortbildung erfüllt werden. Zwei Teilnehmer (18%) bzw. vier Teilnehmer (36%) gaben an, dass die Erwartungen eher bzw. teilweise erfüllt wurden. Bei einem Teilnehmer (9%) konnten die Erwartungen eher nicht erfüllt werden. Folgende Themen sind für die Teilnehmer in der Praxis am wichtigsten:

- „Fachwissen → „einfach“ → bildlich aufzubereiten + Methodenmix zum Thema Vortrag/Schulung/Workshop + Beratung“,
- „Gesundheitspsychologie/Gesundheitspädagogik“,
- „Grundlagen, Methodik, letzte Übungseinheit“,
- „Methoden/Didaktik“,
- „praktische Module“,
- „praktische Umsetzung, technische Maßnahmen, Argumentation/Motivation“,
- „Prävention, gesundheitspsychologische Grundlagen“,
- „psychologische Grundlagen/wiss. Wissen als Schnittstelle“,
- „Schutzmaßnahmen & Beratung (super: Gesundheitspsychologie & -pädagogik)“,
- „Tipps zur Beratung der Versicherten“,
- sowie „zielorientierte Einzelberatung“.

Folgende Themen haben die Teilnehmer während der Fortbildung vermisst:

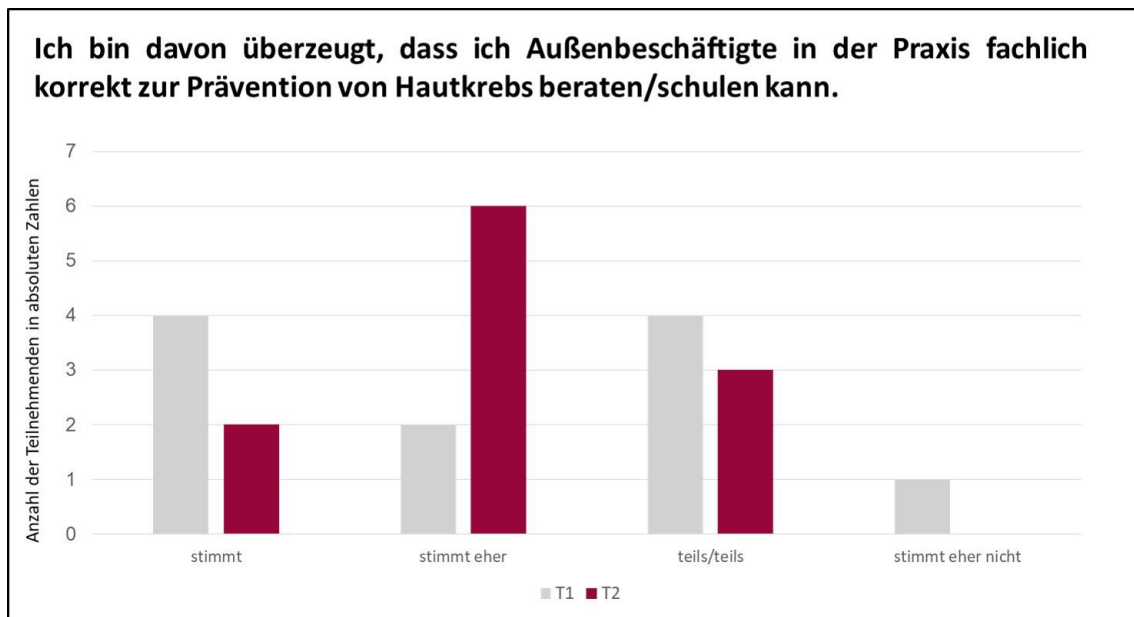
- „digitale Medien, Apps, Vorbilder/Influenzer“,
- „Einzelberatung in Fallbeispielen“.

Nachstehende Inhalte würden die Teilnehmer gerne vertiefen:

- „gesundheitspsychologische Grundlagen“,
- „gesundheitspsychologische, -pädagogische Grundlagen“,
- „pers. Schutzmaßnahmen“,
- „Praxisbeispiele für die Umsetzung in Schulungen“,
- „vermitteln an [...] unterschiedliche Zielgruppen“.

Etwas mehr als die Hälfte der Schulungsteilnehmer (n= 6, 55%) ist mit der Methodenwahl zufrieden. Die übrigen fünf Teilnehmer (45%) hätten sich hingegen die Simulation eines Beratungsgespräches mit anderen Teilnehmenden (n= 2, 18%), mit einem Schauspieler (n= 2, 18%), durch zwei Schauspieler mit anschließender Situationsanalyse (n= 2, 18%) oder mit einem Außenbeschäftigten (n= 3, 27%) mit anschließender Videoanalyse (n= 1, 9%) gewünscht. Ein Teilnehmer gab an, dass leider die Zeit für Gesprächssimulationen fehlte und das Seminar ggf. erweitert oder in zwei Teile aufgeteilt werden könnte, sodass die Beratung durch ein eigenes Seminar vertieft wird.

Insgesamt werden fünf Teilnehmer (45%) die Schulung weiterempfehlen, vier (36%) werden sie eher weiterempfehlen und wiederum zwei (18%) werden sie teilweise weiterempfehlen. Die Mehrheit (n= 6, 55%) ist nach Abschluss der Fortbildung eher davon überzeugt, Außenbeschäftigte in der Praxis fachlich korrekt beraten zu können und zwei weitere Teilnehmer (18%) sind diesbezüglich überzeugt. Drei weitere Teilnehmer (27%) gaben an, hinsichtlich der fachlich korrekten Beratung teilweise überzeugt zu sein. Abbildung 21 zeigt die Werte zu T1 und T2 im Vergleich.



**Abbildung 21:** Selbsteinschätzung der Teilnehmenden zum Item „Ich bin davon überzeugt, dass ich Außenbeschäftigte in der Praxis fachlich korrekt zur Prävention von Hautkrebs beraten/schulen kann“ zu T1 und T2 im Vergleich (Eigene Darstellung)

Besonders gut haben den Teilnehmern folgende Aspekte gefallen:

- „Austausch mit Teilnehmenden, Aufbau & Themenauswahl“,
- „die Atmosphäre + der Methodenmix am 2. Tag + Skripte zum Mitschreiben“,
- „die kompakte und strukturierte Schulung“,
- „lockere Wissensvermittlung, sehr gutes Arbeitsklima, Referenten sind sehr gut auf Fragen eingegangen und waren flexibel in der Darstellung“,
- „offene und tolle Zusammenarbeit aller“,
- „Organisation, praktische Beispiele, angenehme Atmosphäre“,
- „sehr gute Zusammenarbeit Referenten/Teilnehmer + Teilnehmer/Teilnehmer“,
- „Stationen didaktisch gut aufbereitet“,
- „Stimmung im Team und Service im Veranstaltungsrahmen, Methodenwechsel“,
- „wiederholte Gruppenarbeit an 2 Praxisbeispielen“.

Nicht gefallen haben den Teilnehmern folgende Punkte:

- „alle Teilnehmer sollten alle Fallbeispiele bearbeiten“,
- „Durchschnittsalter BK 5103 = 73 Jahre, daher auch Beispiele für ältere Beschäftigte, gerade auch im Hinblick auf Beratung“,
- „Berufsdermatologie → zu fachlich → zu textlastig“,
- „das häufige Punktekleben → bin kein Facebooker/hasse ‚liken‘“,
- „Handout (Abb. zu klein)“,

- „Handouts von Präsentationen“,
- „zu häufig Evaluationen“,
- „rechtliche Rahmenbedingungen waren nicht zielgruppengerecht vorbereitet“.

Folgende Vorschläge gaben die Teilnehmer für zukünftige Schulungen:

- „Handouts vor allem digital → weniger Papier“,
- „Bitte um pdf-Dateien der Unterlagen, auch der Praxisbeispiele“,
- „Vorstellung von Messgeräten, Bericht eines Betroffenen“,
- „Wechsel in der Bearbeitung des Fallbeispiels, da es unterschiedliche Schwierigkeitsgrade gab“,
- „Wissensstand der Teilnehmer zum Thema sollte in etwa gleich sein“.

Darüber hinaus wurden von den Schulungsteilnehmern folgende Anmerkungen zur Fortbildung verfasst:

- „als Mittagsimbiß [sic] Salat/Gemüse“,
- „Datei [anstelle von Ausdrucken, Ergänzung d. Verf.] mit den Handouts, da die Folien und Abbildungen sehr klein und schlecht lesbar sind“,
- „Vielen Dank an das gesamte Team für die ‚rundum‘ Versorgung und Betreuung“,
- „War super! Danke für die Ausarbeitung & die Unterlagen!“
- „Wenn das Konzept ‚steht‘, dann ggf. Einbindung in die DGUV-Kampagne ‚Kommmitmensch‘“.

#### *Erhebungszeitpunkt T3*

An der Nachbefragung haben insgesamt acht Personen teilgenommen (72,72%). Ein Datensatz liegt unvollständig vor. Eine Person hat zwei Mal an der Befragung teilgenommen. Daher wurde der zweite, eingegebene Datensatz anhand der ID identifiziert und für die Auswertung ausgeschlossen (n= 7, 63,63%). Sechs der sieben Personen konnten die Inhalte der Multiplikatoren-Schulung in der Beratungspraxis bereits einsetzen.

Dabei wurden folgende Formen und Formate gewählt:

- Vortrag, Schulung,
- Beratung im Rahmen einer Sprechstunde,
- Schulung der Kollegen,
- Schulung für angehende Erzieher,
- Beratungspraxis in Kita-, Hort-, Schulbetrieb und Hochschulen
- sowie Projektarbeit.

In diesem Rahmen wurden unterschiedliche Inhalte des Curriculums thematisiert. Dazu gehören:

- Übungen sowie visuelle Darstellungen des UV-Schutzes,
- medizinische Grundlagen (z. B. Entstehung und Formen von Hautkrebs, aktinische Keratosen, Hauttypen, Risikogruppen),
- Änderungen in der ArbMedVV,
- gesundheitspsychologische Grundlagen,
- Präventionsinhalte (z. B. UVI, Möglichkeiten zum Schutz vor UV-Strahlung),
- gesundheitspädagogische Inhalte
- sowie edukative Elemente (z. B. UV-Perlen, 2-Finger-Regel).

Als rückblickend fehlend wurden von drei Personen folgende Inhalte eingestuft:

- Informationen und Beispiele zum baulichen UV-Schutz,
- Vermittlung des Themas anhand praktischer, selbst erlebbarer Beispiele
- und verschiedenen Schulungsmethoden zur Aufbereitung des Themas.

Alle anderen Personen machten an dieser Stelle entweder keine Angabe oder die Eingabe „keine“.

Darüber hinaus besteht auf Seiten der Teilnehmenden der Wunsch, ausgewählte Inhalte zu vertiefen:

- Möglichkeiten der Umsetzung in Betrieben und auf wechselnden Baustellen,
- Umsetzungskonzepte, z. B. „kompakte und verständliche Schulung für Mitarbeiter vor Ort“,
- Erfahrungsaustausch zu Umsetzungskonzepten mit unterschiedlichen Zielgruppen,
- edukative Elemente,
- „praxistaugliche Schutzmaßnahmen ohne viel Aufwand und mit hoher Akzeptanz“,
- sowie Regelungen im Arbeitsschutz (z. B. Aufgaben des Arbeitgebers).

Als besonders bedeutend für den Arbeitsalltag werden folgende Inhalte eingestuft:

- Medizinische Grundlagen (z. B. Entstehung der verschiedenen Hautkrebsarten),
- Hauttypen,
- Schutz vor UV-Strahlung,
- Konzepte für die Praxis,
- „Schulung zum Anfassen“,
- edukative Elemente (z. B. „wie creme ich mich richtig ein“)
- sowie die „Vielfalt an PSA“ in Kombination mit Experimenten zur Visualisierung möglicher Vor- und Nachteile.

Die Erfahrungen mit den edukativen Elementen werden als „sehr gut“ bzw. „positiv“ und „hilfreich“ formuliert. Sie tragen nach Rückmeldung der Teilnehmenden zur Veranschaulichung der Wirkung von UV-Strahlung bei und beeinflussen Seminarteilnehmer dadurch.

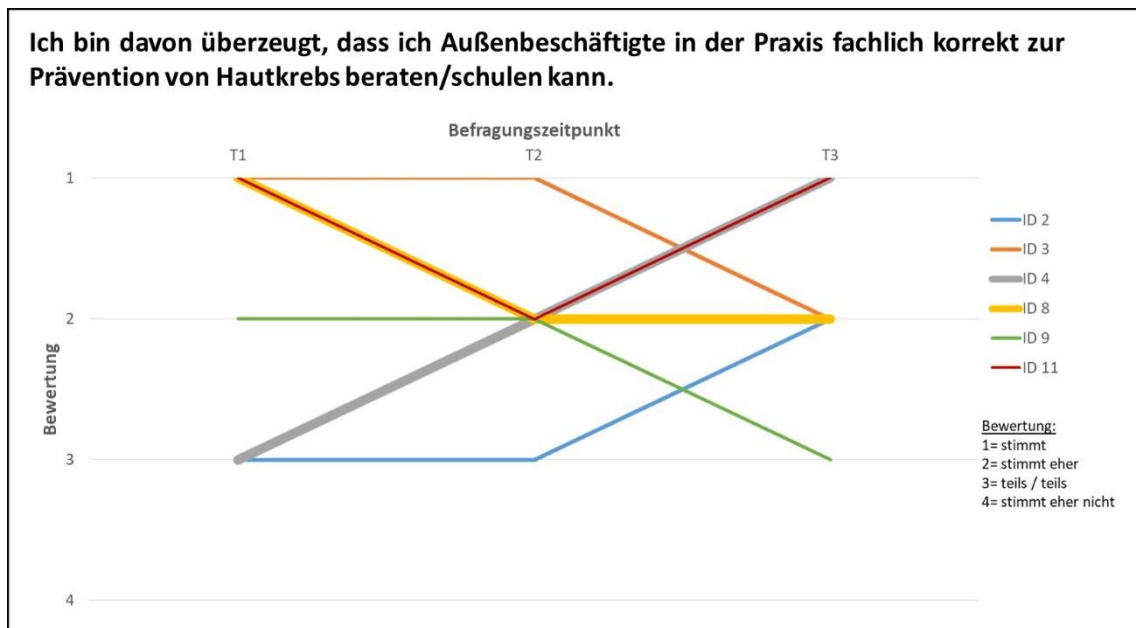
Folgende Wünsche werden an die Multiplikatoren-Schulung formuliert:

- „Differenzierung von Aufsichtspersonen und anderen Personengruppen auf Grund der sehr unterschiedlichen Kenntnisse im Bereich BK Recht oder Gruppenteilung zu diesem Programmteil“,
- der „Teilnehmerkreis sollte zukünftig mehr gemischt“ werden, „insbesondere mit Aufsichtspersonen der Berufsgenossenschaften, Fachkräfte für Arbeitssicherheit von Mitgliedsbetrieben“,
- die Vorträge sollten weniger Fachbegriffe enthalten und insbesondere im medizinischen Bereich weiter allgemein verständlicher formuliert werden,
- die Teilnehmenden sollten in einem deutlich höherem Maße (z. B. durch Gruppen- und Stationsarbeit) aktiviert werden, um aufnahmefähig zu bleiben,
- ein Folgetermin.

Die Teilnehmenden bewerten das Curriculum rückblickend mit einer Durchschnittsnote von 1,8 (n= 6; r= 1-3). Eine der sechs Personen bewertet das Curriculum an dieser Stelle mit „befriedigend“. Anzumerken ist dazu, dass diese Person die Inhalte bislang in der Praxis noch nicht erproben konnte.

Zwei Personen stimmen der Aussage zu, dass sie davon überzeugt sind, dass sie Außenbeschäftigte in der Praxis fachlich korrekt zur Prävention von Hautkrebs beraten/schulen können. Drei Personen stimmen dieser Aussage eher zu und ein Befragter bewertet diese Aussage mit „teils/teils“. Abbildung 22 zeigt die Antworten der sechs Personen, die an allen Erhebungszeitpunkten teilgenommen haben im Verlauf. Im Vergleich zu T1 schätzen sich zwei Personen zu T3 besser ein als vorher. Bei einer Person gibt es keine Veränderung zwischen T1 und T3. Drei weitere Teilnehmer schätzen sich beim letzten Erhebungszeitpunkt (T3) schlechter ein als vor der Schulung (T1).

Vergleicht man aber die Werte von T2 und T3, lassen sich folgende Verläufe feststellen: Drei Personen schätzen ihre Schulungskompetenz zum späteren Zeitpunkt als besser ein. Bei einer Person ist die eigene Einstufung unverändert und zwei weitere Personen nehmen beim dritten Erhebungszeitpunkt eine schlechtere Selbsteinschätzung vor. Aus diesen Verläufen lässt sich kein eindeutiger Trend ableiten.



**Abbildung 22:** Selbsteinschätzung der Teilnehmenden zum Item „Ich bin davon überzeugt, dass ich Außenbeschäftigte in der Praxis fachlich korrekt zur Prävention von Hautkrebs beraten/schulen kann“ zu T1, T2 und T3 im Vergleich (Eigene Darstellung)

Bei Frage 10 wird abschließend angemerkt, dass ein Erfahrungsaustausch sinnvoll sein könnte, wenn von den Teilnehmenden verschiedene Umsetzungskonzepte entwickelt werden<sup>57</sup>.

<sup>57</sup> Über die Nachbefragung hinaus gab einer der Teilnehmenden in unregelmäßigen Abständen Rückmeldungen zu seinen betrieblichen Aktivitäten im Kontext „UV-Schutz“. Vor Ort konnte eine Arbeitsgruppe unter Beteiligung externer Partner initiiert werden, um einen Aktionstag umzusetzen. In diesem Rahmen ist die Umsetzung eines „Peer-Projektes“ (vgl. Kapitel 2.3) geplant. Auszubildende sollen UV-Schutz-Themen für Arbeitskollegen erarbeiten und an einem Aktionstag unter Beteiligung verschiedener Akteure präsentieren.



### 11.3 Ergebnisse der Dozierendenbefragung

Im Folgenden werden die Bewertungen aus Perspektive der Dozierenden modulbezogen dargestellt. Wenn ein Modul von mehreren Personen verantwortet wurde, wurden für die Bewertung der jeweiligen Items Mittelwerte gebildet.

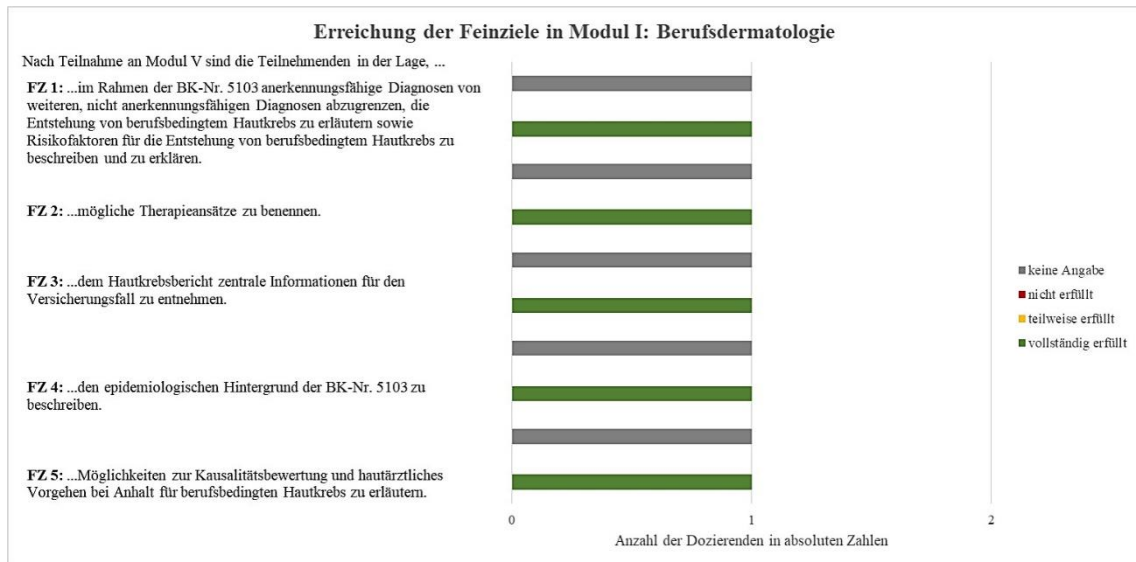
#### *Modul I: Berufsdermatologie*

Modul I wurde von zwei Dozenten durchgeführt (n= 2). In Tabelle 23 werden die Bewertungen verschiedener Items anhand von Schulnoten im Überblick dargestellt:

**Tabelle 23:** Beurteilung verschiedener Aspekte der Schulungseinheit – Modul I (Eigene Darstellung)

Nr.	Item	Mittelwert (n= 2)
1	Aktive Beteiligung der Teilnehmenden (Diskussion, Rückfragen u.ä.)	1,50
2	Atmosphäre in der Gruppe	1,50
3	Interesse der Teilnehmenden	2,00
4	Verständnis der Inhalte durch die Teilnehmenden	2,50
5	Umsetzung der Ziele	1,00
6	Eigene Moderation der Diskussion	2,00
7	Einsatz von Materialien (Präsentation, Flipchart, usw.)	2,00

Betrachtet man die Items unter Berücksichtigung der formulierten Anmerkungen differenzierter, können folgende Aspekte festgehalten werden: Die Bewertung der Items 4-7 ist auf Grund nicht vorliegender Rückmeldungen der Teilnehmenden schwierig. Die Präsentationen in Form von Folien werden als positiv empfunden. Ein Dozent gab in diesem Zusammenhang an, dass die Items 5-7 nicht beurteilt werden können, da durch die Dozierenden selbst keine Lernerfolgskontrolle durchgeführt wurde. Ein Dozent ist der Ansicht, dass alle Feinlernziele (FZ1 – FZ5) aus dem Manual umgesetzt werden konnten. Der andere Dozent gab diesbezüglich keine Rückmeldungen (vgl. Abbildung 23). Probleme konnten aus Dozentenperspektive in diesem Modell nicht festgestellt werden. Besonders gut haben einem Dozenten der strukturierte Aufbau der Module, die sehr freundliche Atmosphäre sowie die „perfekte“ Vorbereitung gefallen. Für künftige Schulungen wurde vorgeschlagen, ggf. im Vorfeld die Vorkenntnisse der Teilnehmer zu ermitteln.



**Abbildung 23:** Einschätzung zur Erreichung der Feinziele durch die Dozierenden für Modul I: Berufsdermatologie (Eigene Darstellung)

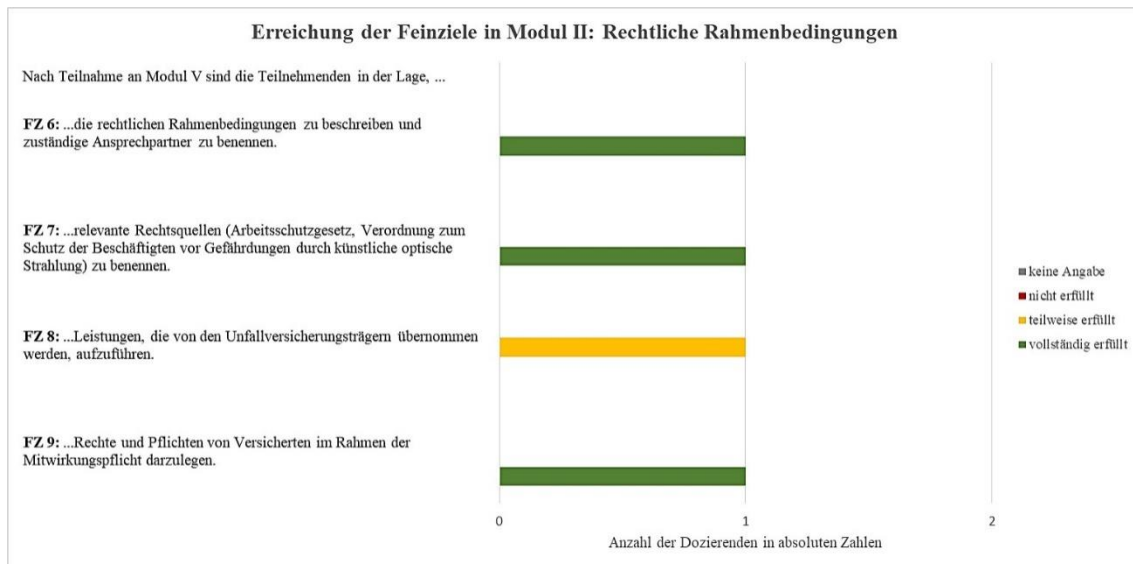
*Modul II: Rechtliche Rahmenbedingungen*

Modul II wurde von einem Dozenten umgesetzt. Tabelle 24 zeigt seine Einschätzung zu ausgewählten Aspekten des Moduls. Optimierungsmöglichkeiten sieht er beim Aufbau und der Strukturierung des Moduls sowie bei der inhaltlichen Tiefe.

**Tabelle 24:** Beurteilung verschiedener Aspekte der Schulungseinheit – Modul II (Eigene Darstellung)

Nr.	Item	Angabe des Dozenten
1	Aktive Beteiligung der Teilnehmenden (Diskussion, Rückfragen u.ä.)	1,00
2	Atmosphäre in der Gruppe	1,00
3	Interesse der Teilnehmenden	2,00
4	Verständnis der Inhalte durch die Teilnehmenden	1,00
5	Umsetzung der Ziele	2,00
6	Eigene Moderation der Diskussion	2,00
7	Einsatz von Materialien (Präsentation, Flipchart, usw.)	3,00

Seiner Einschätzung nach konnten die Feinlernziele 6, 7 sowie 9 erreicht werden. Feinlernziel 8 hingegen konnte nur in Teilen bearbeitet werden (vgl. Abbildung 24). Auch in Modul II sind nach Ansicht des Dozenten keine Probleme aufgetreten. Besonders gut hat ihm der fallbasierte Ansatz gefallen.



**Abbildung 24:** Einschätzung zur Erreichung der Feinziele durch den Dozierenden für Modul II: Rechtliche Rahmenbedingungen (Eigene Darstellung)

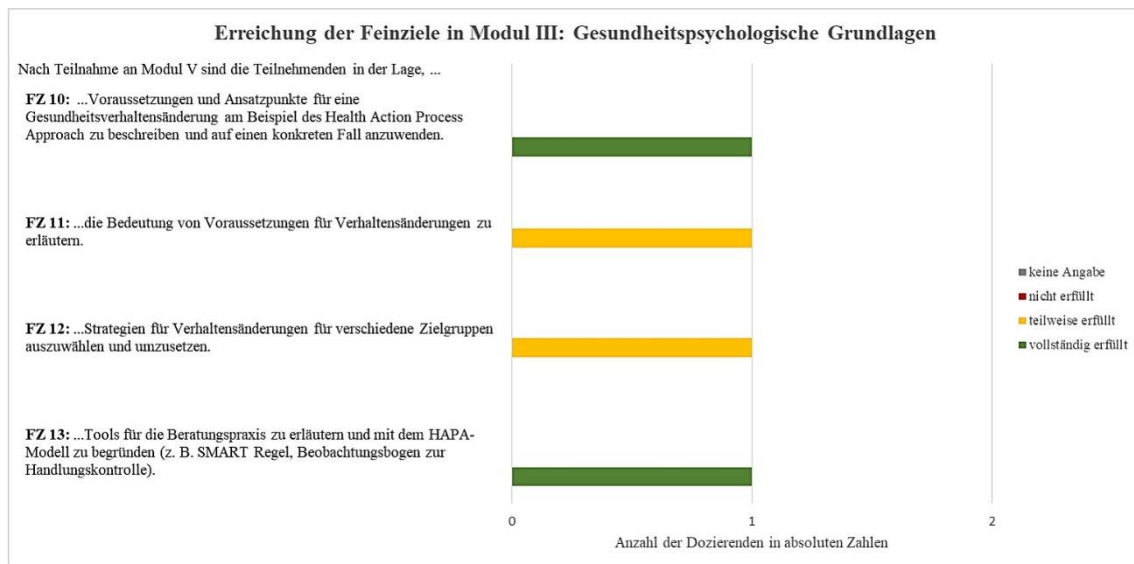
*Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen*

Modul III wurde von einem Dozenten geleitet. In Tabelle 25 werden die Bewertungen einzelner Aspekte dieser Person im Überblick dargestellt. Zu Item 3 wird ergänzend angemerkt, dass das Ergebnis anhand aufmerksamer Blicke, Ruhe und Mitarbeit beurteilt wurde. Die Bewertung von Item 5 erfolgte gemäß Anmerkung aus Lehrenden-Perspektive.

**Tabelle 25:** Beurteilung verschiedener Aspekte der Schulungseinheit – Modul III (Eigene Darstellung)

Nr.	Item	Angabe des Dozenten
1	Aktive Beteiligung der Teilnehmenden (Diskussion, Rückfragen u.ä.)	2,00
2	Atmosphäre in der Gruppe	2,00
3	Interesse der Teilnehmenden	1,00
4	Verständnis der Inhalte durch die Teilnehmenden	2,00
5	Umsetzung der Ziele	2,00
6	Eigene Moderation der Diskussion	2,00
7	Einsatz von Materialien (Präsentation, Flipchart, usw.)	2,00

Nach Angaben des Dozenten wurden die Feinlernziele 10 und 13 vollständig umgesetzt. Die Feinlernziele 11 und 12 hingegen konnten nur in Teilen erreicht werden (vgl. Abbildung 25).



**Abbildung 25:** Einschätzung zur Erreichung der Feinziele durch die Dozierenden für Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen (Eigene Darstellung)

Folgendes Problem beschrieb der Dozent: „Diskussionen + Rückfragen zu Furchtappellen + Abschreckungskonzept in Kleingruppen → Diskussion in Kleingruppen/mit einzelnen Personen aber nicht im Plenum“. Für zukünftige Schulungen sollte das Thema Furchtappelle sowie eine kritische Diskussion der begrenzten Wirksamkeit bei alleiniger Anwendung von diesen integriert werden. Zudem sollte dem Modul mehr Zeit eingeräumt, die Methodik noch interaktiver gestaltet und mehr Ressourcen für eine intensivere Erarbeitung der Fallbeispiele zur Verfügung gestellt werden. Dies könnte realisiert werden, indem beide Fallbeispiele bearbeitet werden, da diese „recht unterschiedlich (aufwändig)“ sind. Besonders gut hat dem Dozenten das hohe Interesse seitens der Teilnehmer gefallen. Für den Dozenten ist es schwierig zu beurteilen, ob und inwieweit die Modulziele von jedem einzelnen erreicht wurden, denn für intensive Arbeits- und Diskussionsphasen in anderen Sozialformen stand auch wenig Zeit zur Verfügung.

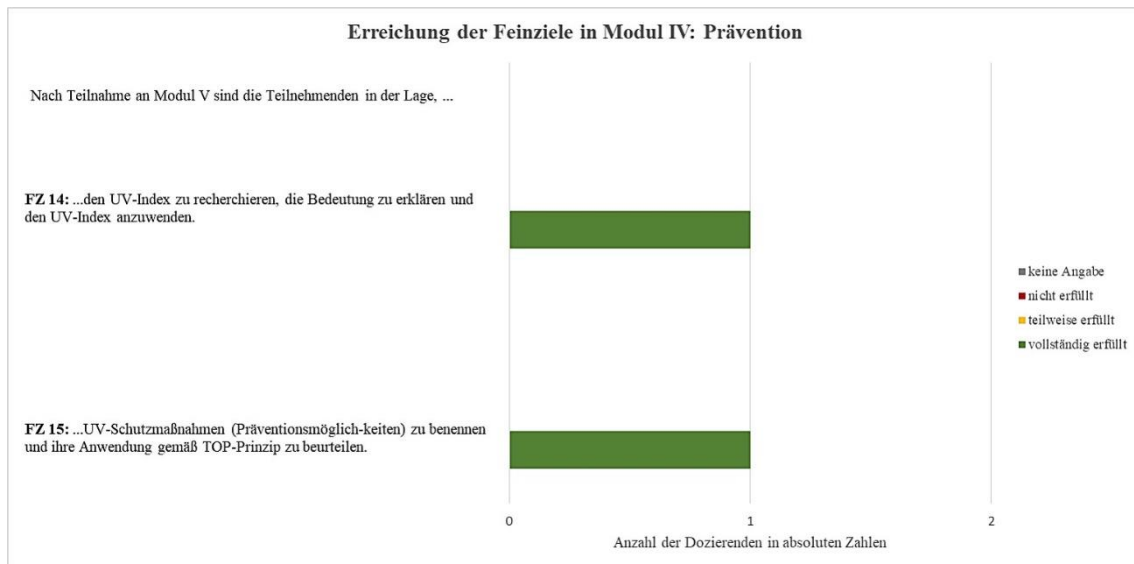
*Modul IV: Prävention*

Ein weiterer Dozent führte Modul IV durch. Seine Einschätzung zu ausgewählten Aspekten in diesem Modul wird in Tabelle 26 im Überblick dargestellt.

**Tabelle 26:** Beurteilung verschiedener Aspekte der Schulungseinheit – Modul IV (Eigene Darstellung)

Nr.	Item	Angabe des Dozenten
1	Aktive Beteiligung der Teilnehmenden (Diskussion, Rückfragen u.ä.)	2,00
2	Atmosphäre in der Gruppe	4,00
3	Interesse der Teilnehmenden	4,00
4	Verständnis der Inhalte durch die Teilnehmenden	3,00
5	Umsetzung der Ziele	3,00
6	Eigene Moderation der Diskussion	3,00
7	Einsatz von Materialien (Präsentation, Flipchart, usw.)	3,00

Die Feinlernziele 14 und 15 konnten seiner Beurteilung nach erreicht werden (vgl. Abbildung 26).



**Abbildung 26:** Einschätzung zur Erreichung der Feinziele durch die Dozierenden für Modul IV: Prävention (Eigene Darstellung)

In diesem Modul wurden teilweise kontroverse Diskussionen geführt. Dies wird von dem Dozenten als ein Problem benannt. Gelöst wurde dieses Problem in der Veranstaltung selbst, durch die Einbindung von Wortmeldungen weiterer Teilnehmender. Besonders gut hat dem Dozenten die Erprobung der Materialien zu Beginn des Moduls sowie die Vorstellung verschiedener UV-Schutzprodukte („sog. Sonnencreme-Tisch“) gefallen. Negativ ist dem Dozenten während des Vortrags aufgefallen, dass die „Formulierung von Fragen hinsichtlich des Kommunikationsverhaltens angemessener hätte erfolgen können“. Für künftige Schulungen schlägt er vor, für dieses Modul mehr Zeit einzuplanen und ggf. den „Ist-Zustand vor der Schulung zu erfassen“.

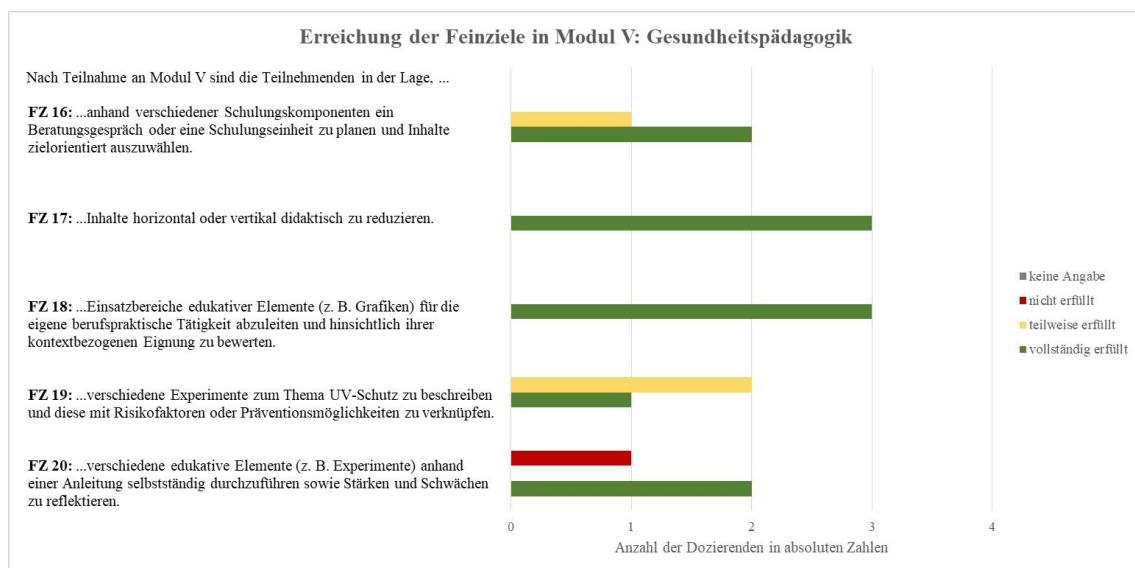
*Modul V: Gesundheitspädagogik*

Modul V wurde von drei Dozenten umgesetzt. Die zur Modulbewertung ist in Tabelle 27 zusammenfassend dargestellt:

**Tabelle 27:** Beurteilung verschiedener Aspekte der Schulungseinheit – Modul V (Eigene Darstellung)

Nr.	Item	Mittelwert (n= 3)
1	Aktive Beteiligung der Teilnehmenden (Diskussion, Rückfragen u.ä.)	2,00
2	Atmosphäre in der Gruppe	1,67
3	Interesse der Teilnehmenden	1,67
4	Verständnis der Inhalte durch die Teilnehmenden	2,33
5	Umsetzung der Ziele	2,00
6	Eigene Moderation der Diskussion	2,00
7	Einsatz von Materialien (Präsentation, Flipchart, usw.)	1,33

Zu Item 5 wird von einer Person angemerkt, dass für den gegebenen Zeitrahmen ggf. zu viele komplexe Ziele formuliert wurden. Die Zielerreichung ist im Einzelfall schwer zu beurteilen. Die Feinlehrziele 17 und 18 wurden vollständig erfüllt. Zudem konnten die Feinlehrziele 16 und 19 teilweise erreicht werden. Die Aussagen zur Zielerfüllung der Dozierenden zu Feiziel 20 sind diskrepant (vgl. Abbildung 23).



**Abbildung 27:** Einschätzung zur Erreichung der Feinziele durch die Dozierenden für Modul V: Gesundheitspädagogik (Eigene Darstellung)

Als Problem benennt ein Dozent, dass, wie auch in Modul III, Furchtappelle und Abschreckung in der Diskussion relevant sind; diese aber nicht ausreichend theoretisch fundiert zuvor thematisiert worden sind. Besonders gut haben den Dozenten das Stationenlernen, das Interesse der Teilnehmenden (insbesondere an den edukativen Elementen) sowie das Zusammenspiel der unterschiedlichen Parts der drei Referenten gefallen. Jedoch fehlte am Ende des Moduls ein finaler Rückbezug zu den Fallbeispielen. Ebenfalls wird

kritisch angemerkt, dass die Beratungen nicht, wie in der Aufgabenstellung an die Teilnehmenden vorgesehen, simuliert wurden. Vielmehr wurden die edukativen Elemente durch die Teilnehmenden bewertet.

Bei zukünftigen Schulungen sollte für Feinlernziel 16 mehr Zeit eingeplant werden, damit die selbstständige Erarbeitung noch intensiver erfolgen kann. Zudem sollten die Module III „Gesundheitspsychologische Grundlagen“ und V „Gesundheitspädagogik“ stärker miteinander verknüpft werden. Außerdem könnte die Auswahl der edukativen Elemente erhöht werden, die den Teilnehmenden zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere bei den Experimenten war das Interesse der Teilnehmenden sehr hoch. Dies geht mit einem höheren Zeitbedarf einher. Am Ende der Fortbildung könnte für beide Fallbeispiele eine finale Analyse bzw. Strategieformulierung erfolgen, um Probleme, Fehler und Herausforderungen herauszuarbeiten und eine Beratung auf Grundlage der Module III-V zu planen. Diese Ergebnisse sollten durch die Gruppe auf Flipcharts dokumentiert und im Plenum präsentiert werden. Auf diese Weise entsteht eine Form der Lernerfolgskontrolle. Eine Reduzierung oder Überarbeitung der Feinziele sollte geprüft werden. Ein weiterer Vorschlag besteht in der zeitgleichen Erarbeitung bzw. Erprobung einzelner ausgewählter Elemente durch alle Teilnehmenden („z. B. erproben alle gleichzeitig die UV-Perlen“). Darüber hinaus sollten für die Erarbeitungsphasen die Arbeitsaufträge ausgedruckt werden. Zusätzlich ist die Bereitstellung der Handouts als PDF-Dateien sinnvoll.

## 12. Diskussion der Evaluationsergebnisse

Ein evidenzbasiertes, standardisiertes, zielgruppenorientiertes Curriculum als Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von berufsbedingtem, UV-induziertem Hautkrebs bei Beschäftigten in Außenberufen konnte unter Beteiligung von Teilnehmenden, Dozierenden und Beobachtern aus verschiedenen Perspektiven formativ evaluiert werden. Die Ergebnisse der Evaluation bilden eine insgesamt gute Gesamtbewertung des Curriculums ab. Die Gesamtorganisation wird mit sehr gut bewertet. Unterschiede zwischen den fünf Modulen werden bei der inhaltlichen Bewertung deutlich. In diesem Kapitel erfolgt zunächst die inhaltliche Diskussion der Evaluationsergebnisse. Dabei werden Ergebnisse zunächst modulbezogen verortet und übergeordnete Items diskutiert. Anschließend werden im Rahmen der methodischen Diskussion Limitationen und Stärken der gewählten Methoden dargestellt.

Die Evaluation von Modul I „Berufsdermatologie“ zeigt, dass es eine Abweichung zur Modulbeschreibung gab, da das Interesse der Teilnehmenden beim Thema „Therapiemöglichkeiten“ sehr groß war. Dies ist ein Beispiel dafür, dass dieses Bildungsformat ein hohes Maß an Flexibilität und Fachwissen auf Seiten der Dozierenden erfordert, um in solchen Situationen im Sinne der Teilnehmerorientierung auf Fragen reagieren zu können.

Möglichkeiten zur Weiterentwicklung und Optimierung können hinsichtlich verschiedener Aspekte aus den Ergebnissen zu Modul II „Rechtliche Rahmenbedingungen“ abgeleitet werden. Inhalte mussten bereits während der Pilotveranstaltung gekürzt werden. Die geplante Gruppenarbeit konnte aufgrund fehlender zeitlicher Ressourcen nicht umgesetzt werden. Diese Inhalte wurden den Teilnehmenden im Skript des Moduls zur Verfügung gestellt. Zudem erhielten die Teilnehmenden durch die Moderatoren der Veranstaltung dazu weitere Fachliteratur.

Sowohl in Modul I als auch in Modul II werden die Inhalte in Bezug auf die Praxisrelevanz und die Übertragbarkeit auf das eigene Tätigkeitsfeld als eher mittelmäßig eingeschätzt (Schulnoten: befriedigend bis ausreichend). Dieses Ergebnis steht im Kontrast zu den in den Fokusgruppen formulierten Anforderungen an ein Curriculum (vgl. Kapitel 4.2.2). Zudem bleibt offen, ob die Teilnehmenden beide Items nach einer entsprechenden Übungs- und Erprobungsphase im Verlauf ähnlich einschätzen. Diese Frage sollte bei



zukünftigen Evaluationsvorhaben berücksichtigt werden. Möglicherweise wird die vollumfängliche Bedeutung dieser Module erst im Rahmen der praktischen Tätigkeit deutlich. Eine, wie in den Modulvorgaben formulierte Übungsphase, könnte zukünftig den Praxistransfer der Inhalte optimieren.

Die Bewertung des Moduls III „Gesundheitspsychologische Grundlagen“ zeichnet sich durch besonders positive Bewertungen im Bereich des Arbeitsklimas und der Rahmenbedingungen aus. Das wahrgenommene Interesse der Teilnehmenden scheint im Vergleich zu anderen Modulen überdurchschnittlich hoch zu sein. Dieser Aspekt könnte sich in der Bewertung des Moduls widerspiegeln. Optimierungsbedarf zeigt sich in der Zeitplanung. Darauf weisen sowohl der Dozent als auch die Beobachter hin.

In Modul IV „Prävention“ fällt auf, dass im Vergleich zu allen anderen Modulen überdurchschnittlich viele Fragen gestellt werden. Gleichzeitig werden jedoch der Lernerfolg und der Neuigkeitswert in diesem Modul als eher gering eingeschätzt. Außerdem variiieren die Zeiten, die die Teilnehmenden an den Stationen verbringen, um PSA zu erproben und kennenzulernen, sehr stark. Diese Ergebnisse sollten vorsichtig interpretiert werden. Eine mögliche Erklärung für diese Beobachtungen und Mittelwerte könnte ein heterogenes Vorwissen der Teilnehmenden sein. Dazu passt die jeweilige Spannweite der Antworten bei den Items „Persönlicher Lernerfolg“ und „Neuigkeitswert“. Offen bleibt an dieser Stelle, ob eine vergleichsweise schlechte Bewertung in diesen beiden Bereichen ausschließlich durch Vorwissen erklärt werden kann. Vorstellbar wären auch andere Kontextfaktoren, die im weiteren Verlauf zur Methodik diskutiert werden (siehe unten). Grundsätzlich kann ein hohes Vorwissen bei zukünftigen Schulungen nicht vorausgesetzt werden. Außerdem gilt für alle Module, dass bestimmte inhaltliche Rahmenbedingungen für das folgende Modul als gemeinsame Ausgangsbasis geschaffen werden müssen.

Es zeigt sich außerdem für Modul IV „Prävention“ eine unterschiedliche Wahrnehmung der Arbeitsatmosphäre in der Bewertung. Während die Teilnehmenden diese als gut einschätzen, wird sie vom Dozierenden nur als ausreichend wahrgenommen. Darüber hinaus wird dem Modul durch die Beobachter ein im Vergleich zu anderen Modulen hohes Maß an Struktur zugeschrieben, obwohl aus Perspektive des Dozenten in diesem Modul „kontroverse Diskussionen“ geführt wurden.

Das Modul V „Gesundheitspädagogik“ zeichnet sich durch ein teilnehmerorientiertes Sozialklima aus und ist aktivierungsfördernd ausgerichtet (Feicke & Spörhase, 2012). Dies

spiegelt sich in der Bewertung der Schulung wider. Die Rahmenbedingungen erhalten auf der „Evaluationszielscheibe“ die besten Bewertungen. Inhaltlich sollte der Reflektion der edukativen Elemente zukünftig mehr Raum gegeben werden. Zudem sollte das Üben von Beratungssituationen künftig umgesetzt werden (vgl. Kapitel 13).

Modulübergreifend ist zu diskutieren, welchen Einfluss die Dozierenden selbst auf die inhaltliche Bewertung der Module hatten. Offen bleibt auch, ob die Bewertungen der Inhalte bei einer Wiederholung der Veranstaltung mit gleicher und/oder veränderter Personalbesetzung ähnlich ausfallen würden. Es erscheint naheliegend, dass es zu Interaktionen zwischen Personen im Lehr-Lernprozess kommt, die diesen beeinflussen können. Für Bildungsprozesse gilt diesbezüglich übergeordnet, dass Feedbackprozesse das Lernergebnis sowie das zukünftige Verhalten der Lernenden beeinflussen (Ambrose, Bridges, Di Pietro, Lovett & Norman, 2010). Dabei spielen neben sozialen, rationalen und emotionalen Aspekten, verbale (z. B. Art der Fragestellungen) und non-verbale (z. B. aktives Zuhören) Verhaltensweisen eine Rolle. Demnach ist in schulischen Kontexten die Interaktion zwischen Schülern und Lehrern für das Ergebnis von Bedeutung (Tan, Whipp, Gagné & van Quaquebeke, 2019). Zudem kann in universitären Kontexten der akademische Hintergrund von Tutoren bei Veranstaltungen zum problemorientierten Lernen für die Lernzielerreichung entscheidend sein (Grasl, Kremser, Breckwoldt & Gleiss, 2020). Die ist in diesem Zusammenhang bedeutsam, da mit der Funktion des Tutors die Gestaltung des Lernprozesses und die Interaktion mit den Lernenden verbunden sind. Für zukünftige Veranstaltungen könnten den Dozierenden folgende Empfehlungen nach Ambrose et al. (2010) zur Interaktion mit den Teilnehmenden gegeben werden:

- Verknüpfen Sie die Ziele, die Sie zu Beginn der Veranstaltung bereits transparent machen, mit Ihren Materialien. Was wird zu welchem Zweck bzw. mit welchem Ziel eingesetzt und geübt?
- Stellen Sie den Teilnehmenden Musterlösungen zu Verfügung, so dass diese ihre eigenen Lösungen reflektieren können.

Insgesamt deuten die Ergebnisse der formativen Evaluation darauf hin, dass nicht alle Teilnehmenden in gleichem Ausmaß von der Schulung und deren Inhalten profitieren konnten. Dieses Phänomen ist aus der Evaluation von Patientenschulungen bekannt (Meng et al., 2009). Möglicherweise hängt dies mit der eigenen Erwartungshaltung und bereits bestehenden Vorkenntnissen zusammen. Die Bedeutung von Kontextfaktoren für

die Schulungsbewertung, wie Schulungsleiter und Materialien (Meng et al., 2009), sollte vor diesem Hintergrund in Überlegungen zur Modifikation des Curriculums einfließen. Festgehalten werden kann jedoch, dass die Dozierenden modulübergreifend gute Noten von den Teilnehmenden erhalten. Diese Einschätzung teilen die Beobachter der Pilotveranstaltung. Kritik wurde allerdings an den Handouts formuliert. Hier besteht der Wunsch nach digitalen Materialien, die auch direkter in die Praxis übertragen werden können. Dieser Kontextfaktor könnte die Bewertungen entsprechend beeinflusst haben.

Die in der Praxis tätigen Multiplikatoren geben zum Befragungszeitpunkt T3 verschiedene positive Rückmeldung zu den edukativen Elementen. Diese lassen den Schluss zu, dass die Gestaltung von Schulungs- und Beratungssituationen durch die eingeführten Elemente erleichtert werden können.

Für die Umsetzung von Schulungs- und Beratungssituationen in der Praxis werden von den Teilnehmenden Informationen und Beispiele zum baulichen UV-Schutz gewünscht. Diese sind bspw. für die Beratung von Kindertagesstätten von Bedeutung. Inhaltlich lässt sich diese Fragestellung zwar unter technischen Maßnahmen im TOP-Prinzip verorten, allerdings werden für die Umsetzung Fachdisziplinen außerhalb der Berufsdermatologie und der dort angelagerten Fachwissenschaften benötigt (z. B. Architektur, Stadtplanung etc.). An dieser Stelle wird daher auf die Empfehlungen der S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs und die darin enthaltenen Empfehlungen zu baulichen Maßnahmen verwiesen (Leitlinienprogramm Onkologie, 2020).

Als weiterer Wunsch wurde geäußert, einen Erfahrungsaustausch zu Umsetzungskonzepten mit unterschiedlichen Zielgruppen zu initiieren. Das Motiv des Erfahrungsaustauschs war bereits in den Fokusgruppendifkussionen (vgl. Kapitel 4.2.2) von Bedeutung und wird in der Pilotveranstaltung wieder aufgegriffen. Diesen Aspekt gilt es künftig zu stärken. Vorschläge werden in Kapitel 13 aufgeführt.

Zugleich werden von den Teilnehmenden im Evaluationsprozess Wünsche formuliert, die das Format „Multiplikatoren-Schulung“ nicht realisieren kann. Zur Abgrenzung der Maßnahme werden diese Wünsche an dieser Stelle eingeordnet:

*Zeit* für eine Aufgabe, wie die Tätigkeit als Multiplikator, im Rahmen der beruflichen Tätigkeit ist eine wesentliche Voraussetzung, um in der Prävention agieren zu können. Allerdings kann den Teilnehmenden *Zeit* als Inhalt nicht zur Verfügung gestellt werden.

---

Folgende Aspekte sind ebenfalls nicht im Rahmen einer Multiplikatoren-Schulung zu leisten:

- Unterstützung durch Politik und Kultur,
- „klare Verfahrensvorschriften/Regeln (einheitlich)“,
- „alltagsgerechte“ Herangehensweise, „um alle für die Prävention zu überzeugen“.

Um in der Prävention Erfolge erzielen zu können, bedarf es der Unterstützung durch Politik und Gesellschaft mit den entsprechenden Maßnahmen (vgl. Kapitel 2.1). Diese kann jedoch nicht durch eine Multiplikatoren-Schulung sichergestellt werden. Dennoch kann dieses Fortbildungsformat einen Beitrag zu gesellschaftlichen Veränderungen leisten. Einheitliche Regelungen und Vorschriften können bei der Umsetzung von Präventionsmaßnahmen sinnvoll und hilfreich sein. Diese sind rechtlich allerdings auf anderer Ebene als auf der Ebene der Fort- und Weiterbildung zu definieren. Das Sozialpartnerbündnis leistet bspw. mit der gemeinsam entwickelten Broschüre (Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft & Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, 2020) einen Beitrag für die Etablierung entsprechender Rahmenbedingungen.

Die Multiplikatoren-Schulung bietet Impulse und Ideen zur Gestaltung von Schulungs- und Beratungssituationen. Diese müssen jedoch situationsbezogen adaptiert werden. Ein „Patentrezept“ kann nicht zur Verfügung gestellt werden. Durch sie kann ein Beitrag dazu geleistet werden, möglichst viele Außenbeschäftigte zu erreichen. Der Anspruch „alle“ zu erreichen, kann aufgrund der hohen Anzahl der Außenbeschäftigten (vgl. Kapitel 3.1.2) zum jetzigen Zeitpunkt allerdings nicht formuliert werden.

Für die Weiterentwicklung des Curriculums sollten zwei weitere übergeordnete Aspekte diskutiert werden. Dazu gehört zum einen die Selbsteinschätzung der Teilnehmenden zum Item „Ich bin davon überzeugt, dass ich Außenbeschäftigte in der Praxis fachlich korrekt zur Prävention von Hautkrebs beraten/schulen kann“. Diese Überzeugung verändert sich im Verlauf der Schulung bei den Teilnehmenden. Aufgrund der geringen Teilnehmerzahl lässt sich hier kein Trend ableiten (vgl. Abbildung 22). Allerdings sollten mögliche Gründe für die unterschiedlichen Verläufe kritisch betrachtet werden. Denkbar wären die Über- oder Unterschätzung der eigenen Fähigkeiten zu verschiedenen Erhebungszeitpunkten. Zudem wäre vorstellbar, dass es durch die Multiplikatoren-Schulung zu Reflektionsprozessen gekommen sein könnte, die zu einer positiveren oder einer ne-

---

gativeren Einschätzung der eigenen Kompetenz beigetragen haben könnten. Möglicherweise liegen auch Antwortverzerrungen durch ein sozial erwünschtes Antwortverhalten vor (Hossiep, 2020).

In der Literatur zur Fähigkeits- und Kompetenzentwicklung finden sich Stufenmodelle, die bspw. berücksichtigen, dass Personen fehlende Kompetenzen in bestimmten Phasen des Entwicklungsprozesses nicht bewusst sind (Echterhoff, 2020). Dabei wird im beruflichen Bereich angenommen, dass im Verlauf mehrere Phasen mit verschiedenen Lerngelegenheiten bewältigt werden müssen, damit eine Weiterentwicklung erfolgen kann (Schaper, 2020). Übertragen auf die Multiplikatoren-Schulung könnte dies bedeuten, dass z. B. fehlende Kompetenzen wahrgenommen werden konnten und in die eigene Bewertung eingeflossen sind. Außerdem könnten zwischen den Erhebungszeitpunkten T2 und T3 Übungsgelegenheiten zu einer positiven Verstärkung der eigenen Wahrnehmung oder zu negativen Erfahrungen geführt haben. Die Ausprägung dieses Items sollte bei weiteren Schulungen beobachtet und bei einer größeren Stichprobe im übergeordneten Kontext der Fähigkeits- und Kompetenzentwicklung systematisch analysiert werden.

Im Hinblick auf die Gruppe der Teilnehmenden zeigt sich, dass die Heterogenität einerseits als Bereicherung erlebt wird. Andererseits wird ein ähnlicher Wissensstand der Teilnehmenden zu Beginn der Fortbildung gefordert. Zum Befragungszeitpunkt T3 wünscht sich eine Person eine stärkere Differenzierung für das Modul II „Rechtliche Rahmenbedingungen“. Eine zweite Person hingegen äußert den Wunsch die Gruppe der Teilnehmenden stärker zu mischen. Dieses Spannungsfeld kann durch die Möglichkeit von Vorkursen oder durch eine stärkere Zielgruppendifferenzierung aufgelöst werden. Entsprechende Lösungsvorschläge werden in Kapitel 13 dargestellt.

Bei der Interpretation der Ergebnisse sind einige methodische Einschränkungen zu berücksichtigen. Diese ergeben sich teilweise aus bestehenden Herausforderungen bei der Evaluation von Weiterbildungsprozessen in der Erwachsenenbildung. Dazu gehört u. a. der Aspekt des Widerstandes häufig in Kombination mit Akzeptanz (Rädiker, 2012). Dieser kann unterschiedliche Ausprägungen annehmen (z. B. Kritik an der Evaluation, Rädiker, 2012). Dies zeigt sich im Rahmen der vorliegenden Evaluationsergebnisse durch die Rückmeldung einer teilnehmenden Person, die das häufige „Punkte kleben“ kritisierte. Derartige Widerstände können sich gegen den Evaluationsgegenstand, den Zusammenhang, in dem evaluiert wird, aber auch gegen Personen richten (Rädiker, 2012). Eine solche Richtung ist in den vorliegenden Daten nicht erkennbar. Die Bewertung an den

„Evaluationszielscheiben“ könnte auch als Belastung wahrgenommen worden sein. Solche Wirkungen sind von verschiedenen Einflussfaktoren abhängig. Dazu gehören Motivation, Themenrelevanz und Vorerfahrungen (Rädiker, 2012). Diese waren in der Teilnehmergruppe der Pilotveranstaltung vermutlich unterschiedlich ausgeprägt. Für die Vorerfahrungen lässt sich das anhand der derzeitigen Tätigkeiten sicher nachweisen. Aufgrund dieser Rahmenbedingungen sind solche Wirkungen daher nicht immer auf die Maßnahme zurückzuführen (Rädiker, 2012). Das Tool der „Evaluationszielscheibe“ ist als Teil der Pilotveranstaltung konzipiert worden und kann zukünftig durch die Dozierenden optional eingesetzt werden. Darüber hinaus kann der Einsatz eines standardisierten Instruments bei heterogenen Teilnehmergruppen, wie sie in der Erwachsenenbildung häufig vorkommen, dazu führen, dass der einzelne Nutzer zu unterschiedlichen Reaktionen und Deutungen kommt. In der Folge kann die Aussagekraft der Daten angezweifelt werden (Wessler, 2018). Dem wirkt in der vorliegenden Arbeit der Einsatz verschiedener Evaluationsansätze unter Berücksichtigung verschiedener Perspektiven entgegen. An dieser Stelle wird bereits deutlich, dass eine Generalisierbarkeit der vorliegenden Ergebnisse für andere Stichproben nicht gegeben ist. Dazu tragen die Stichprobengröße ( $n=11$ ) sowie der geringe Rücklauf zum Befragungszeitpunkt T3 als weitere limitierende Faktoren bei. Zudem sollte in diesem Zusammenhang mögliche Selektionseffekte diskutiert werden, die aus Rekrutierung der Teilnehmenden entstehen können, da über einen nicht repräsentativen E-Mail-Verteiler für diese Veranstaltung geworben wurde.

Bei allen eingesetzten Instrumenten, d. h. sowohl den Frage- als auch Beobachtungsbögen, handelt es sich um eigens für das Projekt entwickelte Erhebungsinstrumente, die unter Berücksichtigung bereits bestehender Instrumente der Erwachsenenbildung erstellt wurden. Die vorliegenden Fragebögen sollten jedoch, da aus testtheoretischer Perspektive Mängel bestehen, für künftige Veranstaltungen überarbeitet werden. Dabei könnten für die Teilnehmenden u. a. folgende Fragestellungen berücksichtigt werden:

- Einschätzung der eigenen Vorerfahrung (modulbezogen);
- detaillierte, modulbezogene Rückmeldungen zu Inhalten und deren Verständlichkeit;
- Qualität des Feedbacks durch die jeweiligen Dozierenden.

---

Folgende Ergänzungen könnten bspw. auf Seiten der Dozierenden vorgenommen werden:

- Eigener Vorbereitungsaufwand;
- Erfahrungen zum Einsatz der Fallbeispiele;
- Beschreibung der eigenen Interaktion (z. B. Feedback an die Teilnehmenden).

Dieses Vorgehen war aufgrund fehlender Instrumente im Bereich der Evaluation von Multiplikatoren-Schulungen erforderlich. Die Frage- und Beobachtungsbögen wurden durch zwei Projektmitarbeiter nach der Entwicklung auf Verständlichkeit und den Bezug zur Forschungsfrage überprüft.

In der Lehrveranstaltungsevaluation gilt es pro Veranstaltung mindestens zehn, besser jedoch „15 repräsentative Urteile“, im Vergleich zu Einzelmeinungen von Studierenden, als ausreichende Anzahl zu generieren (Rindermann, 2020b). Obwohl es keine Belege dafür gibt, dass diese Zahl auf Multiplikatoren-Schulungen übertragbar ist, wurde sie diesem Evaluationskonzept zugrunde gelegt und konnte erreicht werden. Allerdings fallen einzelne Ausreißerwerte (z. B. eine besonders gute oder schlechte Bewertung) aufgrund des niedrigen Bruchpunkts bei der Berechnung von arithmetischen Mittelwerten bei dieser Gruppengröße stärker ins Gewicht (Döring & Bortz, 2016). Für Veranstaltungen im Bereich der Hochschullehre gilt, dass die Beurteilungen der Dozierenden über verschiedenen Veranstaltungen und Studierende hinweg mit ca.  $r = 0,50$  korrelieren (Rindermann, 2020b). Für Multiplikatoren-Schulungen existieren solche Untersuchungen bislang nicht. Dennoch kann aus den vorliegenden, deskriptiven Daten abgeleitet werden, dass sich die Einschätzungen von Dozierenden und Teilnehmenden weitestgehend überschneiden. Allerdings wurde auf eine analytische Datenauswertung aufgrund der kleinen Stichprobe verzichtet.

Bei der Bewertung des Curriculums aus Perspektive der Dozierenden zeigt sich ein sehr unterschiedlicher Differenzierungsgrad (z. B. hinsichtlich der Ausführlichkeit sowie der inhaltlichen Tiefe) in den Antworten. Dies lässt sich vermutlich aus einer stärkeren Projekteinbindung einiger Dozenten erklären. Dieses Phänomen sollte bei weiteren Evaluationen beobachtet werden.

Die „Evaluationszielscheibe“ als gewählte Methode zur Kurzevaluation (Gerhardus et al., 2020) bietet die Möglichkeit eines direkten Eindrucks. Hierin liegt eine Stärke dieses Ansatzes. Aktuelle Stimmungen sowie ein Meinungsbild der Gruppe können direkt einge-

---

holt werden und ermöglichen den Dozierenden und Moderierenden der folgenden Module, diesen zu begegnen. Zu den Limitationen der Methode gehört, wie von den Teilnehmenden im Rahmen der Umsetzung auch angemerkt wurde, dass die Methode nicht, wie in der Literatur vorgesehen (Gerhardus et al., 2020), als anonym wahrgenommen wird. Die von einzelne Personen gewünschte Anonymität konnte in der Pilotveranstaltung durch ein Drehen der Stellwand, vom Plenum weg, unterstützt werden. Möglicherweise kam es durch die als fehlend wahrgenommene Anonymität zu sozial erwünschten Antworten und damit zu Verzerrungen im Antwortverhalten (Hossiep, 2020). Dies kann an dieser Stelle nicht ausgeschlossen werden. Außerdem lässt die Anzahl der Punkte erkennen, dass zum einen zusätzliche Werte und zum anderen Fehlwerte entstehen können.

Zudem muss berücksichtigt werden, dass die Beobachtbarkeit von Veranstaltungen und den dort stattfindenden Interaktionsprozessen Grenzen aufweist. Im Rahmen einer Fremdbeobachtung sind nicht alle Ebenen des Erlebens zugänglich (Döring & Bortz, 2016). Daher wurde in der Anleitung für die durchführenden Personen durch die Aufgabenstellung eine Perspektive definiert, die eine Selektion bei der Tätigkeit zulässt (Döring & Bortz, 2016). Fehler durch eine begrenzte Leistungsfähigkeit der Beobachter können nicht ausgeschlossen werden. Um diese möglichst gering zu halten, wurden Maßnahmen zur Reduzierung dieser Fehler ergriffen (vgl. Kapitel 10.1, Döring & Bortz, 2016). Außerdem könnten während der gesamten Veranstaltungszeit sowohl Übungs- als auch Ermüdungseffekte („observer drift“) aufgetreten sein (Döring & Bortz, 2016).

Demgegenüber stehen folgende Stärken des Evaluationskonzeptes: Die verschiedenen Evaluationsansätze ermöglichen ein umfassendes Bild. So können durch die Beobachtung zusätzliche Daten zum Ablauf der Veranstaltung und zum Aufgabenverständnis durch die Teilnehmenden generiert werden, die mithilfe der anderen Erhebungsinstrumente nicht hätten erfasst werden können. Positiv ist auch weiterhin die bestehende Zielgruppenorientierung, da sie eine partizipative Weiterentwicklung des Gesamtcurriculums ermöglicht. Zudem steht mit dem Instrument der „Zielscheiben“ ein Instrument zur Verfügung, dass bei weiteren Schulungen zur Erhebungen im Bereich der Qualitätssicherung eingesetzt werden kann.

Im Rahmen des formativen Evaluationsprozesses können insgesamt folgende Fragen, die bereits in Kapitel 2.5 (Moore et al., 2015) formuliert wurden und verschiedene Ebenen adressieren, (teilweise) beantwortet werden:



- *Wie wirken sich die Rahmenbedingungen auf die Umsetzung und die Ergebnisse aus?*

Die Einschätzung im Rahmen der Kurzevaluation zeigt, dass die Rahmenbedingungen in allen Modulen als gut mit ähnlichen Noten bzw. Mittelwerten bewertet werden. Andere Items, im Bereich der Methodik und Didaktik sowie der persönliche Lernerfolg und der Neuigkeitswert, weisen größere Mittelwertsunterschiede zwischen den jeweiligen Modulen auf. Diese Aspekte scheinen in der Umsetzung von besonderer Bedeutung für das Curriculum zu sein.

- *Was konnte wie umgesetzt werden?*

Alle Module konnten umgesetzt werden. Bei allen Modulen war der reale Zeitbedarf größer als in der Planung angenommen. In Modul II „Rechtliche Rahmenbedingungen“ waren darüber hinaus inhaltliche und methodische Anpassungen durch den Dozierenden erforderlich. Die sehr gute Bewertung der Gesamtorganisation zeigt, dass die zugrunde liegenden Prozesse funktionieren und umsetzbar sind.

- *Wie wird durch die Intervention Veränderung herbeigeführt?*

Die Teilnehmenden berichten bei T3, dass sie im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit die edukativen Elemente in ihre Schulungs- und Beratungspraxis implementieren konnten. Diese würden in diesem Zusammenhang zu positiven Ergebnissen führen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die praktische Umsetzbarkeit des Curriculums im Rahmen der Evaluation der Pilotveranstaltung belegt werden konnte. Die Inhalte sind didaktisch und methodisch realisierbar. Sie werden sowohl von den Teilnehmenden als auch von den Dozierenden in den jeweiligen Modulen mit gut bis befriedigend bewertet. Hieraus ergibt sich dennoch ein weiterer Forschungsbedarf: Die Multiplikatoren-Schulung sollte weiterhin durch Dozierende und Teilnehmende mit einer größeren Stichprobe evaluiert werden. Auf diese Weise kann die Wirksamkeit der Intervention überprüft werden (vgl. Kapitel 16). Zudem können die Ergebnisse der Evaluation für die Überarbeitung der einzelnen Module genutzt werden, da sich aus verschiedenen Perspektiven (vgl. Abbildung 20, Kapitel 10) ein Optimierungsbedarf ableiten lässt.

---

### 13. Implikationen für die Modifikation des Curriculums der Pilotveranstaltung – Teil II

Aus den Evaluationsergebnissen sowie deren Diskussion können mehrere Varianten zur Optimierung des Curriculums abgeleitet werden. Diese werden im Folgenden skizziert. Allerdings handelt es sich bei den Rückmeldungen häufig um einzelne Nennungen von Teilnehmenden. Diese decken sich an einigen Stellen mit Vorschlägen der Dozierenden. Andere werden durch Beobachter oder Dozierende relativiert. Die Reihenfolge der Darstellung ist dabei mit keiner Wertung durch die Autorin der vorliegenden Arbeit verbunden. Mögliche Vor- und Nachteile der verschiedenen Varianten werden im Anschluss dargestellt. Abschließend werden didaktische und methodische Implikationen aufgezeigt.

#### *Variante 1: Erhöhung der zeitlichen Ressourcen*

Eine mögliche Modifikation besteht in der Verlängerung der Fortbildung um einen Tag. In

Tabelle 28 findet sich ein möglicher Vorschlag für eine entsprechende Zeitplanung. Auf diese Weise könnte allen Modulen ein größerer Zeitrahmen zur Verfügung gestellt werden. Modul I könnte profitieren, da es hier bereits zu ersten zeitlichen Verzögerungen während der Pilotveranstaltung kam. Im zweiten Modul besteht damit die Möglichkeit die geplante Gruppenarbeit, die während der Pilotveranstaltung nicht stattfinden konnte, umzusetzen sowie Begriffsdefinitionen zu vertiefen. In Modul III könnten Diskussionsphasen vertieft werden. Für Modul IV ergäbe sich der Vorteil, auf das Vorwissen der Teilnehmenden stärker einzugehen. Zudem bestünde in Modul V Raum, damit Beratungssituationen simuliert werden können. Organisatorisch besteht darüber hinaus die Möglichkeit, den ersten Tag sowie die erste Veranstaltung des zweiten Tages als Vorkurs anzubieten. Diese Inhalte werden dann ab Tag 2 vorausgesetzt.

**Tabelle 28:** Vorschlag für eine modifizierte Zeitplanung bei gleichem Inhalt (Eigene Darstellung)

Veranstaltungstag/ Uhrzeit	Tag 1	Tag 2	Tag 3
08:30 – 08:45		Rechtliche Rahmenbedingungen – Teil II	Gesundheitspädagogik – Grundlagen
08:45 – 09:00			
09:00 – 09:15		Prävention – Teil I	
09:15 – 09:30			
09:30 – 09:45			
09:45 – 10:00			
10:00 – 10:15	Begrüßungskaffee & Kennenlernen		
10:15 – 10:30	Begrüßung	<i>Kaffeepause</i>	<i>Kaffeepause</i>
10:30 – 10:45	ForMulA UV 2.0 – Hintergrund, Zielsetzung & Teilnehmererwartungen	Prävention – Teil II	Gesundheitspädagogik – Edukative Elemente – Teil I
10:45 – 11:00			
11:00 – 11:15	Berufsdermatologie – Teil I		
11:15 – 11:30			
11:30 – 11:45			
11:45 – 12:00			
12:00 – 12:15			
12:15 – 12:30	<i>Mittagspause</i>	<i>Mittagspause</i>	<i>Mittagspause</i>
12:30 – 12:45			
12:45 – 13:00			
13:00 – 13:15			
13:15 – 13:30			
13:30 – 13:45	Berufsdermatologie – Teil II	Gesundheitspsychologische Grundlagen – Teil I	Gesundheitspädagogik – Edukative Elemente – Teil II
13:45 – 14:00			
14:00 – 14:15			
14:15 – 14:30			
14:30 – 14:45			
14:45 – 15:00	<i>Kaffeepause</i>	<i>Kaffeepause</i>	
15:00 – 15:15			
15:15 – 15:30	Rechtliche Rahmenbedingungen – Teil I	Gesundheitspsychologische Grundlagen – Teil II	Zusammenfassung, Evaluation und Abschluss
15:30 – 15:45			
15:45 – 16:00			
16:00 – 16:15			
16:15 – 16:30			
16:30 – 16:45			
16:45 – 17:00			
17:00 – 17:15			

*Variante 2: Reduktion der Inhalte*

Eine weitere Möglichkeit zur Anpassung des Curriculums besteht in der Überarbeitung der Modulbeschreibung, bei der eine Reduktion der Inhalte im Fokus steht. Die Tabelle 29 bis Tabelle 33 zeigen verkürzte Modulbeschreibungen (vgl. Kapitel 4.4.2), die den Fokus auf Ziele und Inhalte legen. Im Zuge dessen werden die eingekürzten Ziele und Inhalte durchgestrichen dargestellt, um Abweichungen zum Original kenntlich zu machen. Dabei handelt es sich um eine mögliche Variante, bei der alle Module gleichermaßen in die inhaltliche Reduktion eingebunden werden.

Vorstellbar wäre darüber hinaus, einzelne Module stärker einzukürzen als andere Module. Dies ist von der Gesamtausrichtung und der Zielstellung der Gesamtbildung abhängig. Modul I wird dabei weiter auf die BK-Nr. 5103 in der Praxis zugeschnitten. Anerkennungsfähige Diagnosen und der Hautkrebsbericht werden in den Mittelpunkt gerückt (vgl. Tabelle 29).

**Tabelle 29:** Überblick über Modul I: Berufsdermatologie – gekürzt (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul I können die Teilnehmenden berufsdermatologisch relevante Inhalte auf ein Fallbeispiel übertragen und anwenden.
<b>Feinziele</b>	<p><i>Nach Teilnahme an Modul I sind die Teilnehmenden in der Lage, ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... im Rahmen der BK-Nr. 5103 anerkennungsfähige Diagnosen von weiteren, nicht anerkennungsfähigen Diagnosen abzugrenzen, die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs zu erläutern sowie Risikofaktoren für die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs zu beschreiben und zu erklären.</li> <li><del>... mögliche Therapieansätze zu benennen</del></li> <li>... dem Hautkrebsbericht zentrale Informationen für den Versicherungsfall zu entnehmen.</li> <li><del>... den epidemiologischen Hintergrund der BK-Nr. 5103 zu beschreiben</del></li> <li>... Möglichkeiten zur Kausalitätsbewertung und hautärztliches Vorgehen bei Anhalt für berufsbedingten Hautkrebs zu erläutern.</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beruf und Hautkrebs – mögliche Diagnosen und ihre Anerkennungsfähigkeit im Rahmen der BK-Nr. 5103             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aktinische Keratosen</li> <li>○ Plattenepithelkarzinome</li> </ul> </li> <li>• Nicht im Rahmen der BK-Nr. 5103 anerkennungsfähige Diagnosen             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Basalzellkarzinom</li> <li>○ Malignes Melanom</li> </ul> </li> <li>• Risikofaktoren für die Entwicklung von Hauttumoren</li> <li>• Berufsgruppen (inkl. Beispiele aus verschiedenen Branchen)</li> <li>• Objektivierung beruflicher Kausalität (z. B. „Wittlich’sche Formel“)</li> <li><del>• Kurzer Überblick über mögliche Therapieansätze</del></li> <li>• Hautkrebsbericht</li> <li><del>• Wissenschaftlicher Hintergrund und Ausblick (z. B. Basalzellkarzinome als BK-Nr. 5104?)</del></li> </ul>

Aufgrund der bestehenden zeitlichen Verzögerungen wurden durch den Dozierenden im Rahmen von Modul II bereits in der Pilotveranstaltung Anpassungen vorgenommen. Diese werden bei der inhaltlichen Reduktion berücksichtigt. Das Modul wird dadurch stärker auf bestehende Gesetze und Verordnung sowie Leistungen der Unfallversicherungsträger zugeschnitten (vgl. Tabelle 30). Auf diese Weise werden mögliche Redundanzen zwischen Modul I (versicherungsrechtliche Begrifflichkeiten im Kontext der BK-Nr. 5103), II und IV (zum Präventionsbegriff) beseitigt.

Tabelle 30: Überblick über Modul II: Rechtliche Rahmenbedingungen – gekürzt (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul II können die Teilnehmenden anhand eines Fallbeispiels die durch Unfallversicherungsträger angebotenen Unterstützungsmöglichkeiten für Versicherte aufzeigen.
<b>Feinziele</b>	<p><i>Nach Teilnahme an Modul II sind die Teilnehmenden in der Lage, ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... die rechtlichen Rahmenbedingungen zu beschreiben und zuständige Ansprechpartner zu benennen.</li> <li>... relevante Rechtsquellen (Arbeitsschutzgesetz, Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch künstliche optische Strahlung) zu benennen.</li> <li>... Leistungen, die von den Unfallversicherungsträgern übernommen werden, aufzuführen.</li> <li>... Rechte und Pflichten von Versicherten im Rahmen der Mitwirkungspflicht darzulegen.</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetze und Verordnungen im Überblick <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fürsorgepflicht</li> <li>○ Arbeitsschutzgesetz ((S)TOP)</li> <li>○ Rechte der Versicherten</li> <li>○ Pflichten der Versicherten (z. B. Mitwirkungspflicht)</li> <li>○ Strahlenschutzverordnung (z. B. Grenzwerte)</li> <li>○ Berufskrankheiten-Verordnung (§3-Maßnahmen im Rahmen der BK-Nr. 5103, Welche Leistungen werden zu welchem Zeitpunkt von den Unfallversicherungsträgern übernommen?)</li> <li>○ <del>Reform des BK Rechts (Wegfall des Unterlassungszwangs)</del></li> <li>○ Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (aktuelle Regelungen und Möglichkeiten, Wunschvorsorge)</li> </ul> </li> <li>• <del>Ermittlungsschema und Zuständigkeiten</del></li> <li>• <del>Versicherungsrechtliche Begriffsdefinitionen</del></li> <li>• <del>Verhaltens- und Verhältnisprävention</del></li> <li>• <del>Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention</del></li> <li>• <del>Verursachung, Einwirkung und Verschlimmerung</del></li> </ul>

Die Teilnehmenden der Pilotveranstaltung geben zu T1 an, dass sie neben fachlichem Input (z. B. gesundheitspsychologische Grundlagen anhand des HAPA-Modells) praktische Methoden (d. h. „Tools“) für die Umsetzung in der Praxis benötigen. In der Dozierendenbefragung zeigt sich zudem, dass in Modul III das dritte FZ, zur Auswahl von Strategien für Verhaltensänderungen, während der Pilotveranstaltung nicht erreicht werden konnte. Die Modulgesamtbewertung durch die Teilnehmenden fällt dennoch sehr gut aus. Daraus ergibt sich für die inhaltliche Reduktion ein zu diskutierender Ansatzpunkt (vgl. Tabelle 31).

**Tabelle 31:** Überblick über Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen – gekürzt (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul III können die Teilnehmenden ein Fallbeispiel mit einem gesundheitspsychologischen Modell analysieren und mögliche Herausforderungen und Ansatzpunkte für die Initiierung von Verhaltensänderungen identifizieren.
<b>Feinziele</b>	<i>Nach Teilnahme an Modul III sind die Teilnehmenden in der Lage,...</i> ... Voraussetzungen und Ansatzpunkte für eine Gesundheitsverhaltensänderung am Beispiel des Health Action Process Approach zu beschreiben und auf einen konkreten Fall anzuwenden. ... die Bedeutung von Voraussetzungen für Verhaltensänderungen zu erläutern. <del>... Strategien für Verhaltensänderungen für verschiedene Zielgruppen auszuwählen und umzusetzen.</del> ... Tools für die Beratungspraxis zu erläutern und mit dem HAPA-Modell zu begründen (z. B. SMART Regel, Beobachtungsbogen zur Handlungskontrolle).
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HAPA-Modell (Health Action Process Approach), inkl. Stadien und Konstrukte (z. B. Risikowahrnehmung)</li> <li>• Positive Änderung von Gesundheitsverhalten, Voraussetzungen für Verhaltensänderungen</li> <li>• <del>Strategien zur Verhaltensänderungen für verschiedene Zielgruppen</del></li> </ul>

Die Reduktion der Inhalte in Modul IV (vgl. Tabelle 32) bietet die Möglichkeit, die dort entstandenen Diskussionen der Teilnehmenden (u. a. zu Praxiserfahrungen) einzubetten und zu fördern. Die Inhalte werden somit an eigenen Praxisfällen und weniger an vorgegebenen Fallbeispielen erarbeitet.

**Tabelle 32:** Überblick über Modul IV: Prävention – gekürzt (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul IV können die Teilnehmenden UV-Schutzmaßnahmen gemäß TOP-Prinzip <del>auf ein Fallbeispiel</del> anwenden.
<b>Feinziele</b>	<i>Nach Teilnahme an Modul IV sind die Teilnehmenden in der Lage, ...</i> ... den UV-Index zu recherchieren, seine Bedeutung zu erklären und den UV-Index anzuwenden. ... UV-Schutzmaßnahmen zu benennen und <del>ihre Anwendung für ein Fallbeispiel unter Berücksichtigung arbeitspraktischer Rahmenbedingungen</del> gemäß TOP-Prinzip zu beurteilen.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UV-Index</li> <li>• Unterscheidung von Verhaltens- und Verhältnisprävention</li> <li>• Präventionsmöglichkeiten anhand des TOP-Prinzips             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Technische Maßnahmen</li> <li>○ Organisatorische Maßnahmen</li> <li>○ Personenbezogene Maßnahmen</li> </ul> </li> </ul>

In Modul V (vgl. Tabelle 33) kann durch die inhaltliche Reduktion ein deutlicherer Schwerpunkt im Bereich der Planung und Umsetzung erreicht werden. Dadurch kann die praktische Relevanz der Inhalte gestärkt werden.

**Tabelle 33:** Überblick über Modul V: Gesundheitspädagogik – gekürzt (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul V können die Teilnehmenden eine UV-Schutz-Beratung oder UV-Schutz-Schulung selbstständig planen und anhand zur Verfügung stehender Materialien umsetzen.
<b>Feinziele</b>	<p><i>Nach Teilnahme an Modul V sind die Teilnehmenden in der Lage,...</i></p> <p>... anhand verschiedener Schulungskomponenten ein Beratungsgespräch oder eine Schulungseinheit zu planen und Inhalte zielorientiert auszuwählen.</p> <p>... Inhalte horizontal oder vertikal didaktisch zu reduzieren.</p> <p>... Einsatzbereiche edukativer Elemente (z. B. Grafiken) für die eigene berufspraktische Tätigkeit abzuleiten <del>und hinsichtlich ihrer kontextbezogenen Eignung zu bewerten.</del></p> <p>... verschiedene Experimente zum Thema UV-Schutz zu beschreiben <del>und diese mit Risikofaktoren oder Präventionsmöglichkeiten zu verknüpfen.</del></p> <p>... verschiedene edukative Elemente (z. B. Experimente) anhand einer Anleitung selbstständig durchzuführen <del>sowie Stärken und Schwächen zu reflektieren.</del></p>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablauf und Strukturierung von Schulungs- und Beratungssituationen</li> <li>• Formulierung von Beratungszielen</li> <li>• Auswahl und didaktische Reduktion von Inhalten</li> <li>• Anwendung von edukativen Elementen (z. B. Experimente)</li> </ul>

*Variante 3: Erhöhung der zeitlichen Ressourcen sowie Modifikation der Inhalte*

Diese Variante zeichnet sich durch eine Erhöhung der zeitlichen Ressourcen sowie einer Modifikation der Module aus. Dabei stehen im folgenden Vorschlag die Umstrukturierung der Module III (vgl. Tabelle 34) und V (vgl. Tabelle 35) im Fokus, da diese Module die Interessenschwerpunkte der Teilnehmenden der Pilotveranstaltung abbilden. Dabei werden die eingekürzten Ziele und Inhalte durchgestrichen und Ergänzungen in fetter Schrift dargestellt, um Abweichungen zum Original kenntlich zu machen. Im Fokus der Modifikation von Modul III (vgl. Tabelle 34) stehen die Anregungen des Dozierenden. Inhaltlich wird das Thema Furchtappelle in der Prävention integriert. Zudem wird dem Modul insgesamt mehr Zeit eingeräumt, um ein höheres Maß an Interaktivität zu ermöglichen.

**Tabelle 34:** Überblick über Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen – inhaltlich modifiziert (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul III können die Teilnehmenden ein Fallbeispiel mit einem gesundheitspsychologischen Modell analysieren und mögliche Herausforderungen und Ansatzpunkte für die Initiierung von Verhaltensänderungen identifizieren.
<b>Feinziele</b>	<p><i>Nach Teilnahme an Modul III sind die Teilnehmenden in der Lage,...</i></p> <p><b>... die Bedeutung (z. B. Chancen und Grenzen) von Furchtappellen zu erklären.</b></p> <p>... Voraussetzungen und Ansatzpunkte für eine Gesundheitsverhaltensänderung am Beispiel des Health Action Process Approach zu beschreiben und auf einen konkreten Fall anzuwenden.</p> <p>... die Bedeutung von Voraussetzungen für Verhaltensänderungen zu erläutern.</p> <p>... Strategien für Verhaltensänderungen für verschiedene Zielgruppen auszuwählen und umzusetzen.</p> <p>... Tools für die Beratungspraxis zu erläutern und mit dem HAPA-Modell zu begründen (z. B. SMART Regel, Beobachtungsbogen zur Handlungskontrolle).</p>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Furchtappelle in der Prävention (z. B. Diskussion der Wirksamkeit)</b></li> <li>• HAPA-Modell (Health Action Process Approach), inkl. Stadien und Konstrukte (z. B. Risikowahrnehmung)</li> <li>• Positive Änderung von Gesundheitsverhalten, Voraussetzungen für Verhaltensänderungen</li> <li>• Strategien zur Verhaltensänderungen für verschiedene Zielgruppen</li> </ul>
<b>Dauer</b>	<p><del>2 Stunden</del></p> <p><b>4,0 Stunden (3 Einheiten: 1,5 Stunden, 1,5 Stunden und 1 Stunde)</b></p>

In Modul V (vgl. Tabelle 35) werden nach der inhaltlichen Überarbeitung die Inhalte aus verschiedenen Modulen zusammengeführt. Im Mittelpunkt steht dabei vor allem die Verknüpfung gesundheitspsychologischer und -pädagogischer Inhalte. Zudem wird eine finale Analyse der Fallbeispiele integriert.



**Tabelle 35:** Überblick über Modul V: Gesundheitspädagogik – inhaltlich modifiziert (Eigene Darstellung)

<b>Grobziel</b>	Nach Absolvieren von Modul V können die Teilnehmenden eine UV-Schutz-Beratung oder UV-Schutz-Schulung selbstständig planen und anhand zur Verfügung stehender Materialien umsetzen.
<b>Feinziele</b>	<p><i>Nach Teilnahme an Modul V sind die Teilnehmenden in der Lage,...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... anhand verschiedener Schulungskomponenten ein Beratungsgespräch oder eine Schulungseinheit zu planen und Inhalte zielorientiert auszuwählen.</li> <li>... Inhalte horizontal oder vertikal didaktisch zu reduzieren.</li> <li>... Einsatzbereiche edukativer Elemente (z. B. Grafiken) für die eigene berufspraktische Tätigkeit abzuleiten und hinsichtlich ihrer kontextbezogenen Eignung zu bewerten.</li> <li>... verschiedene Experimente zum Thema UV-Schutz zu beschreiben und diese mit Risikofaktoren oder Präventionsmöglichkeiten zu verknüpfen.</li> <li>... verschiedene edukative Elemente (z. B. Experimente) anhand einer Anleitung selbstständig durchzuführen sowie Stärken und Schwächen zu reflektieren.</li> <li>... <b>Inhalte aus Modul III (Gesundheitspsychologische Grundlagen, z. B. Strategien zur Verhaltensänderungen für verschiedene Zielgruppen) mit den Inhalten aus diesem Modul zu verknüpfen.</b></li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablauf und Strukturierung von Schulungs- und Beratungssituationen</li> <li>• Formulierung von Beratungszielen</li> <li>• Auswahl und didaktische Reduktion von Inhalten</li> <li>• Anwendung von edukativen Elementen (z. B. Experimente)</li> <li>• <b>Finale Analyse der Fallbeispiele</b></li> </ul>
<b>Dauer</b>	<p><del>3,5 Stunden (2 Einheiten: 1,5 Stunden und 2 Stunden)</del>  <b>5,5 Stunden (3 Einheiten: 1,75 Stunden, 1,75 Stunden und 2 Stunden)</b></p>

Die Module I (vgl. Tabelle 29) und II (vgl. Tabelle 30) werden bei dieser Variante in gekürzter Form aus Variante II übernommen. Modul IV (vgl. Tabelle 15) wird in der ursprünglichen Form umgesetzt. Bei dieser Überarbeitung handelt es sich um eine von mehreren Möglichkeiten. Denkbar wären weitere Adaptionen oder andere Schwerpunktsetzungen. Diese Variante berücksichtigt vor allem die Interessen und Erwartungen der Teilnehmenden aus der Pilot-Veranstaltung. Tabelle 36 enthält eine mögliche Zeitplanung, die allen Modulen mehr Raum bietet.

**Tabelle 36:** Vorschlag für eine modifizierte Zeitplanung bei modifiziertem Inhalt (Eigene Darstellung)

Veranstaltungstag/ Uhrzeit	Tag 1	Tag 2	Tag 3
08:30 – 08:45	Begrüßungskaffee & Kennenlernen	Prävention	Gesundheitspädagogik – Grundlagen
08:45 – 09:00			
09:00 – 09:15			
09:15 – 09:30			
09:30 – 09:45			
09:45 – 10:00			
10:00 – 10:15			
10:15 – 10:30			
10:30 – 10:45			
10:45 – 11:00			
11:00 – 11:15	Berufsdermatologie	Gesundheitspsychologische Grundlagen – Teil I	Gesundheitspädagogik – Edukative Elemente
11:15 – 11:30			
11:30 – 11:45			
11:45 – 12:00			
12:00 - 12:15			
12:15 – 12:30			
12:30 – 12:45			
12:45 – 13:00			
13:00 – 13:15	Mittagspause	Mittagspause	Mittagspause
13:15 – 13:30			
13:30 – 13:45			
13:45 – 14:00			
14:00 – 14:15	Rechtliche Rahmenbedingungen – Teil I	Gesundheitspsychologische Grundlagen – Teil II	Gesundheitspädagogik – Beratungssimulation
14:15 – 14:30			
14:30 – 14:45			
14:45 – 15:00			
15:00 – 15:15			
15:15 – 15:30			
15:30 – 15:45	Kaffeepause	Kaffeepause	Zusammenfassung, Evaluation und Abschluss
15:45 – 16:00			
16:00 – 16:15			
16:15 – 16:30			
16:30 – 16:45	Rechtliche Rahmenbedingungen – Teil II	Gesundheitspsychologische Grundlagen – Teil III	
16:45 – 17:00			
16:45 – 17:00	Tagesabschluss	Tagesabschluss	
17:00 – 17:15			

*Variante 4: Ermöglichung der Modulauswahl durch die Teilnehmenden*

Variante 4 ermöglicht den Teilnehmenden eine individuelle Auswahl der Module, die sie besuchen möchten. Diese Modifikation des Curriculums trägt dem Umstand Rechnung, dass einige Teilnehmende den Neuigkeitswert und den eigenen Lernfortschritt in einigen Bereich als ausreichend einschätzen. Dies kann unter Umständen auf die jeweilige Vorbildung zurückgeführt werden.

Für dieses Modell sollten Voraussetzungen für die Teilnahme an den jeweiligen Modulen definiert werden, um Interessierten eine Einschätzung zu ermöglichen, ob eine Teilnahme sinnvoll ist oder ob andere Module zur Vorbereitung besucht werden sollten. Abbildung 28 enthält eine Modulbeschreibung für den Einsatz im Anmeldeprozess, in der sowohl Inhalte beschrieben als auch Voraussetzungen für die jeweiligen Module definiert werden.

**Modulbeschreibung für Teilnehmende im Rahmen des Anmeldeprozesses  
Multiplikatoren-Schulung „ForMula UV“**

*Die Multiplikatoren-Schulung besteht aus fünf Modulen, die aufeinander aufbauen und sich inhaltlich aufeinander beziehen. Im Rahmen der Fortbildung haben Sie die Möglichkeit, alle Module fortlaufend zu besuchen oder eine Auswahl zu treffen. Im Folgenden werden Ihnen die Module kurz vorgestellt. Auf diese Weise können Sie sich einen Überblick verschaffen, beachten Sie dabei die Voraussetzungen für die Teilnahme an den jeweiligen Modulen. Für Rückfragen können Sie sich an [Person und Kontaktdaten einfügen] wenden.*

**Modul I: Berufsdermatologie**  
In diesem Modul werden medizinische Grundlagen thematisiert: Dazu gehören u. a. im Rahmen der BK-Nr. 5103 anererkennungsfähige Diagnosen, der Hautkrebsbericht sowie Möglichkeiten der Kausalitätsbewertung.  
Voraussetzungen: Bei diesem Modul handelt es sich um ein Grundlagenmodul. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

**Modul II: Rechtliche Rahmenbedingungen**  
Dieses Modul thematisiert bestehende Gesetze und Verordnung sowie ihre Bedeutung für die Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs. Dazu gehören bspw. die Berufskrankheiten-Verordnung, das Arbeitsschutzgesetz und die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge.  
Voraussetzungen: Bei diesem Modul handelt es sich um ein Grundlagenmodul. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

**Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen**  
Im Fokus dieses Moduls stehen Gesundheitsverhaltensänderungen am Beispiel des Health Action Process Approach (HAPA-Modell). Dabei werden Tools für die Beratungspraxis eingeführt und an Fallbeispielen erprobt. Medizinisches Grundlagenwissen im Bereich der BK-Nr. 5103 ist in diesem Modul erforderlich.  
Voraussetzungen: In diesem Modul werden die Inhalte aus Modul I vorausgesetzt.

**Modul IV: Prävention**  
Modul IV rückt Präventionsinhalte und –maßnahmen in den Mittelpunkt. Diese werden auf den Ebenen der Verhaltens- und Verhältnisprävention verortet. Zudem wird das sog. „(S)TOP-Prinzip“ erarbeitet. In diesem Modul werden sowohl Kenntnisse zu Krankheitsbildern der BK-Nr. 5103 als auch zu rechtlichen Rahmenbedingungen (z. B. Berufskrankheiten-Verordnung und Arbeitsschutzgesetz) benötigt.  
Voraussetzungen: In diesem Modul werden die Inhalte der Module I und II vorausgesetzt.

**Modul V: Gesundheitspädagogik**  
Im Modul „Gesundheitspädagogik“ geht es um die Planung und Umsetzung von Schulungen und Beratungen in der Praxis. Neben Planungshilfen werden edukative Elemente (z. B. Experimente) zur interaktiven Gestaltung von Schulungs- und Beratungssituationen eingeführt. Das praktische Üben an Fallbeispielen unter Berücksichtigung medizinischer, psychologischer, präventiver und rechtlicher Inhalte steht im Verlauf des Moduls immer wieder im Mittelpunkt.  
Voraussetzungen: In diesem Modul werden die Inhalte der Module I bis IV vorausgesetzt.

**Abbildung 28:** Modulbeschreibung und Voraussetzungen für die Umsetzung von Variante 4 (Eigene Darstellung)

Zudem zeigt Abbildung 29 einen Entwurf eines möglichen Anmeldeformulars für ein solches Modell. In dieser Variante müssen die Teilnehmenden verbindlich bestätigen, dass sie die Voraussetzungen für die Teilnahme in den jeweiligen Modulen zur Kenntnis genommen haben.

Anmeldung zur Multiplikatoren-Schulung „ForMula UV“	
<i>Datum, Zeitrahmen</i>	
Ich möchte an folgenden Modulen teilnehmen: <i>Bitte kreuzen Sie Ihre Auswahl an.</i>	
<input type="checkbox"/>	Modul I „Berufsdermatologie“ <i>Tag, Uhrzeit</i>
<input type="checkbox"/>	Modul II „Rechtliche Rahmenbedingungen“ <i>Tag, Uhrzeit</i>
<input type="checkbox"/>	Modul III „Gesundheitspsychologische Grundlagen“ <i>Tag, Uhrzeit</i>
<input type="checkbox"/>	Modul IV „Prävention“ <i>Tag, Uhrzeit</i>
<input type="checkbox"/>	Modul V „Gesundheitspädagogik“ <i>Tag, Uhrzeit</i>
Hiermit bestätige ich, dass ich die Voraussetzungen für die Teilnahme an den jeweiligen Modulen erfülle.	
<hr/>	
Ort, Datum	Unterschrift

**Abbildung 29:** Entwurf eines Anmeldeformulars zur Multiplikatoren-Schulung „ForMula UV“ für Variante 4 (Eigene Darstellung)

#### *Variante 5: Differenzierung der Berufsgruppen*

Im Rahmen von Variante 5 werden Modelle vorgeschlagen, bei dem die sehr heterogene Gruppe der Multiplikatoren stärker differenziert wird und damit die Zielgruppe der Fortbildung insgesamt homogener wird. Dies lässt sich zum einen dadurch realisieren, dass die Multiplikatoren-Schulung speziell für eine Zielgruppe ausgeschrieben wird, bspw. für Arbeits- und Betriebsmediziner, für Sachbearbeiter oder Mitarbeiter von Präventionsdiensten. Zum anderen könnte das im Expertenworkshop vorgeschlagene Konzept der sog. „4-Ecken-Schulung“ (vgl. Kapitel 4.4.2) für ausgewählte Module umgesetzt werden. Die Teilnehmenden würden dabei zu Beginn der Fortbildung in Abhängigkeit von ihrer beruflichen Tätigkeit in Gruppen eingeteilt und würden die Module zeitlich versetzt durchlaufen. Tabell. 37 zeigt eine Matrix, wie das für die Module I bis III bei drei Gruppen umgesetzt werden könnte. Im Anschluss könnten die Module IV und V von der Gesamtgruppe besucht werden.

**Tabelle 37:** Matrix zur Umsetzung einer zeitlich versetzten Schulung mehrerer Kleingruppen im Rahmen einer Schulung (Eigene Darstellung)

<b>Gruppe/Modul</b>	<b>Modul I</b>	<b>Modul II</b>	<b>Modul III</b>
<b>Gruppe 1</b>	1	3	2
<b>Gruppe 2</b>	2	1	3
<b>Gruppe 3</b>	3	2	1

*Diskussion mögliche Vor- und Nachteile der Varianten*

Variante 1, die Verlängerung der Fortbildung um einen Tag, ist mit einem deutlich höheren Aufwand für alle Beteiligten in der Umsetzung verbunden. Demgegenüber stehen allerdings mehr Übungsmöglichkeiten für die praktische Umsetzung der Inhalte. Der Vorschlag für Variante 2 ist mit einem gleichbleibenden Aufwand verbunden. Die Reduktion der Inhalte ermöglicht mehr Zeit für das Verständnis der Grundlagen und deren Einübung. Der Ressourceneinsatz bei Variante 3 ist für alle Beteiligten höher. Auch in diesem Modell werden gleichzeitig Zeitfenster für intensives Üben und selbstständiges Umsetzen geschaffen. Variante 4 bietet den Vorteil, dass Teilnehmende ihre Module interessensteuert zusammenstellen. Allerdings besteht darin die Gefahr, dass Grundlagen (z. B. im medizinischen Bereich) unterschätzt und aus diesem Grund nicht besucht werden. Zudem kann diese Form für den Veranstalter mit einem höheren Organisationsaufwand verbunden sein. Andererseits können auf diese Weise unter Umständen im Rahmen einer Fortbildung mehr Personen geschult werden, da alle Module personell ausgelastet werden können. Ein weiterer Vorteil dieser Variante besteht darin, dass durch die Modulbeschreibungen ein hohes Maß an Transparenz geschaffen wird und Erwartungen der Teilnehmenden sich daran ausrichten können. Die in Variante 5 enthaltenen Vorschläge, die eine Differenzierung der Berufsgruppen und damit gleichzeitig eine homogenere Teilnehmergruppe beinhaltet, entspricht nicht den Ergebnissen der Fokusgruppensitzungen und steht der Einschätzung der Teilnehmenden entgegen, dass sie die Gruppenzusammensetzung in der Pilotveranstaltung als Bereicherung empfinden. Allerdings kann durch eine homogenere Gruppe möglicherweise ein einheitlicherer Wissensstand zu Beginn der Fortbildung angenommen werden. Darin könnte ein Vorteil bestehen, da Erwartungen einheitlicher sein können und Inhalte gezielter gebündelt werden können. Für den Veranstalter ist die Umsetzung einer sog. „4-Ecken-Schulung“ mit einem erhöhten Personal- und Kostenaufwand verbunden.

Die Auswahl der jeweiligen Variante sollte in Abhängigkeit der Ergebnisse von Bedingungs- und Relevanzanalyse sowie zur Verfügung stehenden Ressourcen erfolgen. Grundsätzlich sollte beachtet werden, dass eine starke Standardisierung des Curriculums bei der Dissemination von Vorteil sein kann.

Eine digitale Umsetzung (z. B. als Webinar) von einzelnen Modulen (z. B. um unterschiedliches Vorwissen in Selbstlernphasen oder in virtueller Präsenz anzugleichen) oder des gesamten Curriculums ist ebenfalls vorstellbar und kann durch standardisierte Inhalte möglicherweise erleichtert werden. Zudem erfordert eine hohe Interaktivität gleichzeitig ein hohes Maß an Flexibilität auf Seiten der Dozierenden und kann mit einem hohen Aufwand in der Vorbereitung einhergehen. Im Folgenden werden zwei methodisch-didaktische Modifikationen formuliert, die sich aus den Rückmeldungen der Teilnehmenden ergeben.

#### *Ergänzendes Fallbeispiel*

Im Rahmen der Evaluation wurde von einem Teilnehmenden der Wunsch geäußert, ein weiteres Fallbeispiel für ältere, bereits berentete Versicherte aufzunehmen. Ein solches Fallbeispiel wurde ergänzend formuliert und in Abbildung 30 dargestellt.

#### **Fall 3: Hr. B., 73-jähriger Rentner (ehemals: Lokführer und Rangierer)**

Hr. B. ist 73 Jahre alt und seit einigen Jahren berentet. Während seiner Berufstätigkeit habe er für ein Chemieunternehmen gearbeitet. Hier sei er den ganzen Tag draußen gewesen. Beim Fahren der Loks sei das Fenster offen gewesen. Hr. B. habe sich beim Rangieren aus dem Fenster lehnen müssen, um Kontakt zu seinen Kollegen für die Einweisung halten zu können.

Seine Freizeit verbringe er nun im eigenen Garten – hier sei immer etwas zu tun. Kurze Wege erledige er, wenn es nicht regne, regelmäßig mit dem Fahrrad. Er trage witterungsabhängig kurze oder lange Kleidung und einen Hut. Hin und wieder fahre er ein paar Tage mit seiner Frau an die Nord- oder Ostseeküste und verbringe dort seinen Urlaub.

Bei Herrn B. wurden sowohl aktinische Keratosen der Haut im Gesicht, Unterarmen und Handrücken als auch ein Plattenepithelkarzinom an der Stirn diagnostiziert. Er befindet sich in regelmäßiger hautärztlicher Behandlung. Sein Dermatologe hat ihm geraten, dass er eine Sonnencreme mit LSF 50+ anwenden solle. Für ein solches Produkt habe er auch ein Rezept erhalten. Dieses wende er an sonnigen Tagen an. Hin und wieder müsse seine Frau ihn allerdings daran erinnern.

**Abbildung 30:** Ergänzendes Fallbeispiel (Eigene Darstellung)

---

*Beratungssimulation*

Um das Thema der Beratungssimulation zu stärken, sollte bei einer erneuten Durchführung geprüft werden, ob eine der folgenden Methoden umgesetzt werden kann:

- Simulation eines Beratungsgespräches mit anderen Teilnehmenden,
- Simulation mit einem Schauspieler,
- Simulation durch zwei Schauspieler mit anschließender Situationsanalyse
- oder mit einem Außenbeschäftigten mit (oder alternativ ohne) anschließender Videoanalyse.

Offen bleibt allerdings die Frage, ob solche Übungen in der Praxis wirklich angenommen würden, da die Teilnehmenden der Pilotveranstaltung die Möglichkeit, eine Beratung mit einem anderen Teilnehmer zu simulieren, ungenutzt ließen.

Insgesamt kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass einige Modifikationen möglich sind. Dennoch geht eine Standardisierung im Rahmen eines Curriculums mit einem Verlust an Individualität einher. Daher sollte der „pädagogischen Freiheit“ ein besonderes Gewicht zugewiesen werden. Dadurch ist es den Dozierenden möglich, Schwerpunkte in Abhängigkeit von der Zielgruppe zu setzen und auf diese Weise in der Interaktion auf die Interessen der Teilnehmenden einzugehen. Außerdem gilt es zu beachten, dass Erwartungen in verschiedenen Gruppen von Teilnehmenden unter Umständen variieren können. Dies erfordert immer wieder eine Einbettung dieser Erwartungen im Rahmen des Möglichen innerhalb der Fortbildung (z. B. keine Vermittlung von sog. „Patentrezepten“).

*Erfahrungsaustausch*

Dem Motiv des Erfahrungsaustausches wird in diesem partizipativen Entwicklungsprozess an verschiedenen Stellen durch (potenzielle) Multiplikatoren eine besondere Bedeutung zugewiesen. Um für den Erfahrungsaustausch mehr Raum zu schaffen, könnte bspw. durch den Veranstalter ein gemeinsamer Gesellschaftsabend initiiert werden. Zudem kann ein Aufbauseminar in Erwägung gezogen werden, in dessen Rahmen die Teilnehmenden in einer moderierten Veranstaltung von eigenen Erfahrungen berichten können. Außerdem bestünde in diesem Zusammenhang die Möglichkeit, eigene Praxisfälle zu besprechen und Problem- oder Fragestellungen einzubringen. Ein solches Folgeseminar ist auch aus Perspektive der Qualitätssicherungen sinnvoll, da Neuerungen (z. B. Änderungen von Verordnungen) an die Teilnehmenden weitergegeben werden können.

## Teil V: Zusammenführung der Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Arbeit zusammengeführt. Die Darstellung des gesamten Curriculums erfolgt anhand der TIDieR-Tabelle in Kapitel 14. Anschließend erfolgt eine Gesamtdiskussion (vgl. Kapitel 15). Zum Abschluss der Arbeit werden im Rahmen des Ausblicks weitere Forschungsdesiderata (vgl. Kapitel 16) aufgezeigt.

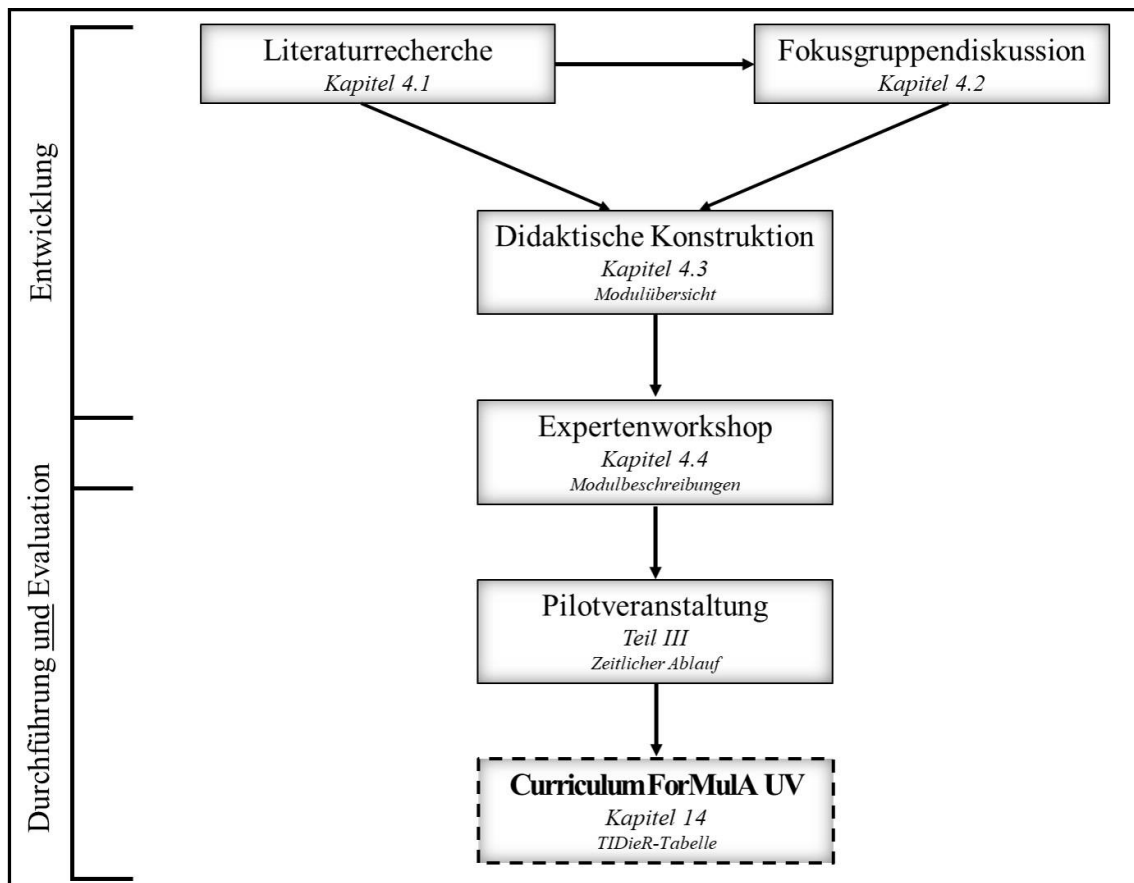


Abbildung 31: Elemente der Interventionsentwicklung und Evaluation (Modifiziert nach Band et al., 2017)



## 14. Darstellung des Curriculums zur Multiplikatoren-Schulung

Gemäß der von Duncan et al. (2020) veröffentlichten „Guidance for reporting of intervention development“ (GUIDED) wird zur Verbesserung der Qualität – z. B. im Hinblick auf die Transparenz, sowie der Einheitlichkeit beim Berichten der Interventionsentwicklung zur Beschreibung der Intervention – die TIDieR-Checkliste (EQUATOR Network, 2019; Hoffmann et al., 2014; Hoffmann et al., 2016) empfohlen. Diese Liste (vgl. Kapitel 2.5) wurde daher in diesem Kapitel als Grundlage ausgewählt und zur Strukturierung der Interventionsdarstellung genutzt. In Tabelle 38 wird die Multiplikatoren-Schulung „Formula UV“ anhand der zwölf Items aufgearbeitet. Dabei werden zentrale Entwicklungsschritte aus beiden Forschungsprojekten berücksichtigt.

**Tabelle 38:** Interventionsbeschreibung anhand der TIDieR-Checkliste (Eigene Darstellung, erstellt in Anlehnung an Hoffmann et al., 2014; Hoffmann et al., 2016)

Item-Nr.	Item
<b>Beschreibung</b>	
1	<p><b>Kurze Beschreibung</b>            „Formula UV“ – <u>Fortbildung</u> für <u>Multiplikatoren</u> zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche <u>UV-Strahlung</u> in <u>Außenberufen</u>            Zur Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs bei Außenbeschäftigten sollen Multiplikatoren geschult werden. Diese sollen in verschiedenen Themenfeldern Expertenwissen ökonomisch und zielgruppengerecht erwerben, um anschließend Arbeitskräfte in Außenberufen zu verhaltens- und verhältnispräventiven UV-Schutzmaßnahmen zu schulen und zu beraten.</p>
<b>Warum?</b>	
2	<p><b>Rationale, Theorien oder Ziele der Intervention</b>            Ziel der Intervention ist es, den Wissenserwerb zu unterstützen sowie die Fach- und Beratungskompetenz von Multiplikatoren zum Thema „Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung“ zu erweitern. Durch den Einsatz von geschulten Multiplikatoren als Schlüsselpersonen sollen das Wissen und die Fähigkeiten von Außenbeschäftigten im Bereich „UV-Schutz“ gefördert werden, um eine langfristige UV-Schutzverhaltensänderung (d. h. Initiierung unter Beachtung der Kontrakte Risikowahrnehmung, Handlungsergebniserwartung sowie Selbstwirksamkeitserwartung und anschließende Aufrechterhaltung des Verhaltens unter Berücksichtigung von Handlungs- und Bewältigungsplanung) zu erreichen.            Nach der Teilnahme am Workshop sind die Multiplikatoren in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Außenbeschäftigte im Arbeitsalltag zur Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs zu beraten und zu schulen sowie</li> <li>b) deren Motivation zur Umsetzung eines adäquaten UV-Schutzverhaltens zu stärken.</li> </ul>
<b>Was?</b>	
3 und 4	<p><b>Materialien und Prozedur</b>            Im Rahmen der Pilotveranstaltung wurden die einzelnen Module anhand von Modulbeschreibungen und vorgegebenen Fallbeispielen geplant und umgesetzt. Die Koordination erfolgte durch die Projektleitung. Die konkrete Umsetzung unter Berücksichtigung der Modulbeschreibungen oblag den Dozierenden. Zur Standardisierung der Vorträge wurden den Referenten Rahmenpräsentationen zur Verfügung gestellt. Diese enthielten z. B. die Ziele der Veranstaltung sowie die Fallbeispiele (Anhang 8). Auf der Basis der Evaluationsergebnisse der Pilotveranstaltung wurden Ablauf und Inhalte erneut im interdisziplinären Team überarbeitet und für künftige Fortbildungen sowie ggf. wechselnde Dozierende schriftlich fixiert. Dies stellt zukünftig einen standardisierten Ablauf sicher.            Innerhalb eines Moduls werden Vortragseinheiten zum Wissenserwerb unter Einbezug von Fallbeispielen sowie aktivierende Methoden (z. B. Diskussion, Gruppen- oder Partnerarbeit, Übungsphasen: z. B. Anleitungen einüben o. ä. – in Abhängigkeit vom Modul) im Wechsel eingesetzt. In Modul V wird zudem der Einsatz von sog. „edukativen Elementen“ (z. B. Experimente) erprobt, eingeübt und kritisch reflektiert (Anhang 8).</p>

## Fortsetzung von Tabelle 38

Im Rahmen der gesamten Fortbildung soll der Austausch mit anderen Veranstaltungsteilnehmenden gefördert werden (z. B. hinsichtlich eigener Erfahrungen oder bereits erprobter Methoden). Den Multiplikatoren wird ein Handout zu den Inhalten zur Verfügung gestellt.

Vor Beginn des Workshops werden die Teilnehmenden gebeten, einen Fragebogen über ihre Erwartungen und bereits vorhandenen Kompetenzen auszufüllen (Anhang 11). Am Ende des Workshops wird eine zweite schriftliche Umfrage durchgeführt (Anhang 11). Zudem erfolgte eine weitere Befragung nach sechs Monaten (T3) (Anhang 12).

Wer?

5

**Expertise (vgl. Kapitel 3.1.3)**

Die Intervention wurde von Personen mit langjähriger, beruflicher Expertise verschiedener Disziplinen konzipiert: Fachärzten für Dermatologie und Venerologie sowie Berufsdermatologie (n= 2) und Gesundheitspädagogen (n= 3) des Instituts für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation sowie der Universität Osnabrück. Die Grundlage bildeten eine Literaturrecherche sowie Ergebnisse von Fokusgruppendifkussionen unter Beteiligung von n= 9 Multiplikatoren aus dem Bereich der Unfallversicherungsträger (Projekt „ForMula UV 1.0“). Das iDerm ist ein führendes berufsdermatologisches Schwerpunktzentrum (Skudlik, 2015; Skudlik & John, 2019). Die Mitarbeiter verfügen die erforderlichen Kompetenzen in der Beratung und Betreuung von Patienten mit berufsbedingten Hauterkrankungen sowie in der Konzeption von bspw. Hautschutzschulungen, Maßnahmen der Individualprävention (Sonsmann, John, Wulfhorst & Wilke, 2015; Wilke, John, Wulfhorst & Sonsmann, 2015) und modularen, zielgruppenangepassten Lernplattformen<sup>58</sup>. Darüber hinaus verfügen sie über einschlägige wissenschaftliche Expertise in den Bereichen Berufsdermatologie, Gesundheitspädagogik und Gesundheitspsychologie.

Die Fortbildung wird folglich von einem interdisziplinären Team durchgeführt (vgl. Kapitel 5), das sich aus den Bereichen Berufsdermatologie, Gesundheitspsychologie und Gesundheitspädagogik zusammensetzt. Zudem wird der Bereich Unfallversicherungsrecht durch einen externen Kooperationspartner eines Unfallversicherungsträgers vertreten.

Wie?

6

**Modalitäten zur Durchführung**

Die Fortbildung wurde als Gruppenveranstaltung im Rahmen eines zweitägigen Workshops durchgeführt. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 30 Personen begrenzt. Die Pilotveranstaltung wurde mit 15 bis 20 Personen geplant. Die Module I „Berufsdermatologie“ und II „Rechtliche Rahmenbedingung sowie ein Teil von Modul IV „Prävention“ fanden am ersten Tag statt. Der zweite Teil von Modul IV sowie die Module III „Gesundheitspsychologische Grundlagen“ und V „Gesundheitspädagogik“ wurden am zweiten Tag umgesetzt. Der zeitliche Umfang der einzelnen Module wurde in der Pilotveranstaltung erprobt, wobei die Modullängen zwischen zwei und drei Stunden lagen (vgl. Kapitel 7.2.2). Daraus abzuleitende Modifikationen werden in Kapitel 13 dargestellt. Die Pausen können für den Austausch mit anderen Multiplikatoren und Dozierenden genutzt werden.

Wo?

7

**Rahmenbedingungen/-voraussetzungen**

Die Pilotveranstaltung fand in den Räumlichkeiten des iDerm statt. Hier stand den Dozierenden die entsprechende räumliche und technische Infrastruktur zur Verfügung (vgl. Kapitel 3.1.3). Der Veranstaltungsort ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar. Basierend auf den Ergebnissen der Fokusgruppendifkussionen werden zukünftige Veranstaltungen in einem Konferenzzentrum geplant, in dem die Teilnehmer gleichzeitig untergebracht und mit Mahlzeiten versorgt werden können.

Wann und wie oft?

8

**Zeitraum der Intervention (Anzahl, Frequenz und Dauer)**

Im Rahmen der Projekte erfolgte die Konzeption, Erprobung und Evaluation des Curriculums (wie beschrieben). Die Multiplikatoren-Schulung wurde einmalig durchgeführt. Perspektivisch wird ein regelhaftes Angebot angestrebt (bedarfsabhängig, z. B. zwei bis dreimal im Jahr).

Anpassung

9

**Was, warum, wann und wie?**

Eine Anpassung der Intervention (vgl. Kapitel 2.4) kann, z. B. aufgrund der Vorkenntnisse der teilnehmenden Multiplikatoren oder durch eine gezielte Zielgruppensteuerung (z. B. stärkere Differenzierung, vgl. Kapitel 13), in einzelnen Modulen erforderlich sein. Dies geschieht bei Bedarf durch die Referenten im Rahmen der Fortbildung. Diese Anpassungen (z. B. Vertiefung bzw. Verkürzung ausgewählter Themen) können beispielsweise aus Fragen der Teilnehmenden entstehen und umfassen sowohl die Ausgestaltung inhaltlicher, organisatorischer als auch didaktisch-methodischer Aspekte.

<sup>58</sup> Modul „Haut“ des BGW Lernportals: <https://bgw.uv-lernportal.de> (Zugang: 04.07.2019); SafeHair: <https://www.safehair.eu/safehair/homepage/> (Zugang: 18.08.2020)

## Fortsetzung von Tabelle 38

Modifikation	
10	<p><b>Prüfung/Weiterentwicklung und Aktualisierung</b></p> <p>Überarbeitungen des Curriculums erfolgten sowohl nach dem Expertenworkshop als auch nach der Pilotveranstaltung. Darüber hinaus erfolgt eine bedarfsabhängige Anpassung von Inhalten entsprechend neuer Erkenntnisse (z. B. nach Publikation der S3-Leitlinie „Prävention von Hautkrebs“ (Leitlinienprogramm Onkologie, 2020)).</p> <p>Unter Berücksichtigung der Evaluationsergebnisse nach der Pilotveranstaltung konnten fünf alternative Umsetzungsvarianten erarbeitet werden (vgl. Kapitel 13):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variante 1: Erhöhung der zeitlichen Ressourcen;</li> <li>• Variante 2: Reduktion der Inhalte;</li> <li>• Variante 3: Erhöhung der zeitlichen Ressourcen sowie Modifikation der Inhalte;</li> <li>• Variante 4: Ermöglichung der Modulauswahl durch die Teilnehmenden sowie</li> <li>• Variante 5: Differenzierung der Berufsgruppen.</li> </ul>
Wie gut? <sup>59</sup>	
11	<p><b>Planung</b></p> <p>Die Konzeption der Intervention wurde vor der erstmaligen Umsetzung im Zuge der Planung der Pilotveranstaltung durch einen Expertenworkshop validiert. Dieser Schritt diente der Qualitätssicherung (vgl. Kapitel 4.4).</p>
12	<p><b>Tatsächliche Bewertung</b></p> <p>Im Rahmen der Pilotveranstaltung im August erfolgte eine Evaluation durch die Teilnehmenden (zu drei Erhebungszeitpunkten, vgl. Kapitel 11.2) und die Dozierenden (zu einem Erhebungszeitpunkt, vgl. Kapitel 11.3), bei der die Umsetzung sowie die Veranstaltungsevaluation bewertet wurden. Dazu wurde in beiden Gruppen eine standardisierte, schriftliche Befragung durchgeführt.</p> <p><i>Dieses Item kann jedoch noch nicht abschließend beurteilt werden, da insbesondere im Hinblick auf die Wirksamkeit der Intervention weiterer Forschungsbedarf besteht (vgl. Kapitel 16).</i></p>

<sup>59</sup> Im Rahmen der vorliegenden Intervention erfolgte keine Beurteilung der Adhärenz sowie der Therapie-treue, da es sich um eine Schulung für Multiplikatoren handelt. Allerdings wurde sowohl die Konzeption als auch die Organisation und Umsetzung der Pilotveranstaltung bewertet. Diese Ergebnisse werden an dieser Stelle (Item 12) berichtet.

---

## 15. Gesamtdiskussion

Im Rahmen der Teile II bis IV wurden bereits Inhalte sowie die verwendeten Forschungsmethoden detailliert diskutiert (vgl. Kapitel 5, 8 und 12). An dieser Stelle erfolgt daher eine übergeordnete Gesamtdiskussion der vorliegenden Dissertation. Im Fokus steht u. a. das nach TIDieR (Hoffmann et al., 2014; Hoffmann et al., 2016) aufgearbeitete Gesamtcurriculum.

Mit der systematischen Entwicklung der Multiplikatoren-Schulung anhand verschiedener Forschungsmethoden wurden bestehende Entwicklungspotenziale im Hinblick auf komplexe Interventionen (z. B. Beteiligung der Zielgruppe im Projektverlauf) aufgegriffen. Darin liegt eine Stärke der vorliegenden Arbeit, da das systematische Vorgehen im Entwicklungsprozess den aktuellen Empfehlungen zur Entwicklung komplexer Interventionen (vgl. Kapitel 2.4) entspricht (O’Cathain et al., 2019) und die Beschreibung unter Beachtung einer entsprechenden Reporting Guideline (vgl. Kapitel 2.5) erfolgt. In einem mehrstufigen Prozess (Literaturrecherche, vgl. Kapitel 4.1 sowie Fokusgruppendifkussionen, vgl. Kapitel 4.2) wurden zunächst Inhalte sowie organisatorische Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel 3.1) identifiziert. Anschließend erfolgte die didaktische Konstruktion (vgl. Kapitel 4.3), die im Rahmen eines Expertenworkshops validiert wurde. Im Rahmen der Pilotveranstaltung wurden die Schulungsinhalte theoriegeleitet umgesetzt. Dabei fanden insbesondere die inhaltlichen Anforderungen potentieller Multiplikatoren Berücksichtigung (vgl. Kapitel 4.2), da sie die zukünftigen Nutzer einer solchen Intervention sein werden. Die Evaluationsergebnisse (vgl. Kapitel 11) belegen aus Sicht der Teilnehmenden, der Dozierenden und der Beobachtenden die Umsetzbarkeit des Curriculums. Ein Großteil der 27 für die Multiplikatoren-Schulung formulierten Qualitätskriterien (vgl. Kapitel 6, Tabelle 17) konnte erreicht werden:

- Im Hinblick auf die *Strukturqualität* (vgl. Kapitel 2.5.2) besteht Optimierungsbedarf bei zwei der neun zugeordneten Kriterien: Zum einen sollte die Abstimmung der Inhalte im interdisziplinären Team der Dozierenden ausgebaut werden (Kriterium Nr. 2) und zum anderen sollte das Programm mit der Ausschreibung der Veranstaltung bekannt gegeben werden (Kriterium Nr. 9).

- 
- Die *Prozessqualität* (vgl. Kapitel 2.5.3) lässt sich durch eine Verbesserung der Abstimmung zwischen dem zeitlichen Rahmen und den dazugehörigen Inhalten (Kriterium Nr. 4) sowie durch die Erhöhung der Übungsanteile für die Teilnehmenden steigern (Kriterium Nr. 6).
  - Die *Ergebnisqualität* (vgl. Kapitel 2.5.4) muss bezüglich der Zielerreichung des Curriculums weiter geprüft werden (vgl. Kapitel 16). Hierzu lassen sich zum jetzigen Zeitpunkt keine abschließenden Aussagen treffen. Der Lernerfolg der Teilnehmenden (Kriterium Nr. 6) unterscheidet sich in den jeweiligen Modulen. Zudem scheinen die Zielgruppen in unterschiedlichem Umfang von der Schulung zu profitieren. Daher wurden verschiedene Umsetzungsvarianten (vgl. Kapitel 13) für zukünftige Veranstaltungen erarbeitet, um auf diese Weise die Ergebnisqualität zu erhöhen.

Das Ziel der vorliegenden Dissertation – die systematische Entwicklung eines wissenschaftlich fundierten, standardisierten und zielgruppenspezifischen Curriculums für Multiplikatoren sowie die anschließende kriteriengeleitete Aufarbeitung nach TIDieR (Hoffmann et al., 2014; Hoffmann et al., 2016) – konnte somit erreicht werden. Die zugrunde gelegten Modelle – der Public Health Action Cycle (Kolip, 2006; Rosenbrock, 1995), das Modell des Medical Research Council (2008) sowie das Logikmodell zur Entwicklung von Interventionen nach O’Cathain et al. (2019) – wurden kombiniert, da bislang im Rahmen wissenschaftlicher Studien die Überlegenheit eines der Modelle nicht belegt werden konnte (O’Cathain et al., 2019). Bestehende Ansätze zur Entwicklung von komplexen Interventionen widersprechen sich teilweise, bspw. in Bezug auf die strukturelle Umsetzung (O’Cathain et al., 2019). Die Kombination verschiedener Ansätze erwies sich für das vorgestellte Anwendungsfeld als praktikabel. Aus den einzelnen Modellen konnten Handlungsanleitungen entwickelt werden, die sich auf verschiedenen Ebenen ergänzt haben. Die Grundstruktur wurde durch die beiden erstgenannten Konzepte vorgegeben, eine Konkretisierung des Vorgehens erfolgte durch das letztgenannte Logikmodell in Form der einzelnen Arbeitsschritte.

In der Pilotphase wurden, neben gesundheitswissenschaftlichen Methoden, Instrumente aus der Fachdisziplin des Veranstaltungsmanagements eingesetzt (vgl. Kapitel 7). In dieser Vorgehensweise sowie in der abschließenden Dokumentation der Multiplikatoren-Schulung in Form der TIDieR-Checkliste als einschlägige Reporting Guideline (vgl. Ka-

---

pitel 14) liegen Stärken der vorliegenden Dissertation. Durch den kriteriengeleiteten Bericht über den Entwicklungsprozess und das Ergebnis der Intervention wird ein hohes Maß an Transparenz und Nachvollziehbarkeit geschaffen. Damit kann der in der Literatur häufig formulierten Kritik der fehlenden Transparenz in Bezug auf detaillierte Informationen und Berichte zu komplexen Intervention begegnet werden (Borek, Abraham, Smith, Greaves & Tarrant, 2015; Conn & Groves, 2011; Craig et al., 2008; Harrington & Noar, 2012). Auf diese Weise wird gleichzeitig die Reproduktion der Intervention, sowohl in Hinblick auf die Schulungsentwicklung als auch bezüglich der Umsetzung und Evaluation der Intervention, ermöglicht. Zudem wird die Interpretation von Evaluationsergebnissen erleichtert. Das Themenfeld „berufsbedingter Hautkrebs“ im Bereich der Berufsdermatologie wird somit als ein Anwendungsfeld exemplarisch für gesundheitswissenschaftliche Ansätze und Methoden erschlossen. Diese werden im Folgenden diskutiert.

Zunächst kann festgehalten werden, dass eine Multiplikatoren-Schulung den Teilnehmenden ermöglicht, im Bereich der Prävention Strategien der Verhaltens- und Verhältnisprävention zu ergreifen und in diesem Feld tätig zu werden (Baldermann & Weiskopf, 2020; Franzkowiak, 2018; Geschäftsstelle Zukunftsforum Public Health, 2017; Habermann-Horstmeier & Lippke, 2020; Hurrelmann et al., 2012). Die Multiplikatoren können sowohl auf Mikro- als auch auf Mesoebene (vgl. Kapitel 2.1) agieren (Franzkowiak, 2018). Im Fokus steht dabei die betriebliche Perspektive sowie die betriebliche Ausrichtung der Maßnahmen (Faller, 2010).

Drei der vier Stufen des Multiplikatoren-Konzeptes (vgl. Kapitel 2.3) konnten erfolgreich umgesetzt werden. Für die Stufen 1 und 2, die Gewinnung und Schulung von Multiplikatoren (Kooperationsverbund Gesundheitliche Chancengleichheit, 2017) konnten unterschiedliche Akteure (z. B. Arbeitsmediziner und Mitarbeiter der Präventionsdienste) aus dem betrieblichen Setting gewonnen werden (vgl. Kapitel 7.2). Darüber hinaus erfolgte eine Evaluation und Anpassung des Schulungskonzeptes in Stufe 4. Die Fortbildung und Betreuung der Multiplikatoren über die eigentliche Schulung hinaus, wie es Stufe 3 vorsieht (Kooperationsverbund Gesundheitliche Chancengleichheit, 2017), konnte im Rahmen der Projekte „ForMula UV“ nicht erfolgen. In diesem Bereich besteht künftig Entwicklungspotenzial, z. B. durch eine institutionelle Anbindung von geschulten Multiplikatoren.

---

Die ausgewählten Methoden ermöglichen auf der einen Seite, durch die systematische Literaturrecherche (vgl. Kapitel 4.1) und die Einbindung aktueller Leitlinien, die Berücksichtigung von evidenzbasierten Inhalten, die zusätzlich durch Experten validiert wurden (vgl. Kapitel 4.4). Auf der anderen Seite können, durch die Kombination verschiedener Forschungsmethoden aus dem qualitativen (z. B. Fokusgruppendifkussionen, vgl. Kapitel 4.2) und quantitativen (z. B. Fragebogenerhebung, vgl. Kapitel 10 und 11) Bereich, Perspektiven berücksichtigt werden, die bislang wenig beforscht worden sind (vgl. Kapitel 4.1), sowie Gruppenmeinungen erstellt werden (vgl. Kapitel 11.2.1). Dabei hat sich das Vorgehen unter Berücksichtigung der fachlichen Klärung (vgl. Kapitel 3.2) sowie die der Bedingungs- (vgl. Kapitel 3.1) und Relevanzanalyse (vgl. Kapitel 3.3) bewährt, obwohl sich aus diesen Analyseschritten zum Teil Überschneidungen ergeben. Daraus konnten Implikationen (vgl. Kapitel 3.1.4, 3.2.4 und 3.3.4) für den weiteren Arbeitsprozess abgeleitet werden.

In diesem Zusammenhang sollten jedoch folgende Limitationen des methodischen Vorgehens berücksichtigt werden: Im Hinblick auf die Literaturrecherche ist von einem Recall (Blümle et al., 2018) von unter 100% auszugehen. Zudem sollte bei zukünftigen Forschungsvorhaben die Ressourcenzuweisung für diesen Bereich angepasst werden (vgl. Kapitel 5). Angesichts der Teilnehmerrekrutierung für Fokusgruppendifkussionen sind Selektionseffekte anzunehmen, da diese im Rahmen einer Fortbildungsveranstaltung stattfand (vgl. Kapitel 5). Für alle gewählten Formate im Evaluationsprozess sind Antwortverzerrungen durch sozial erwünschte Antworten (Hossiep, 2020) durch die Teilnehmenden zu diskutieren (vgl. u. a. Kapitel 5). Zudem wird insbesondere durch den Einsatz von qualitativen Methoden (Fokusgruppendifkussion & Expertenworkshop) ein Meinungsspektrum abgebildet. Dies kann nicht mit repräsentativen Ergebnissen gleichgesetzt werden (Niederberger & Renn, 2019).

Außerdem wurde die Pilotveranstaltung aufgrund der verfügbaren Ressourcen lediglich einmal umgesetzt. Um belastbarere Evaluationsergebnisse zu erhalten, sollten weitere Veranstaltungen initiiert werden (vgl. Kapitel 8), um eine größere Stichprobe generieren zu können, die ergänzend zur deskriptiven Darstellung eine analytische Datenauswertungen ermöglicht (vgl. Kapitel 12). Diesbezüglich sollte auch eine Überarbeitung der eingesetzten Instrumente zur Befragung der Teilnehmenden und der Dozierenden (vgl. Kapitel 10.2.2 und 10.3) erfolgen (vgl. Kapitel 12).

---

Trotz der insgesamt vorliegenden positiven Ergebnisse gilt es die Möglichkeiten und Grenzen von Präventionsbemühungen nicht außer Acht zu lassen: So richten sich Interventionen in der Prävention in der Regel an Bevölkerungsgruppen (z. B. Außenbeschäftigte) und nicht Einzelpersonen (vgl. Kapitel 2.1). Zudem münden die den Maßnahmen zugrunde liegenden starken statistischen Zusammenhänge (z. B. zwischen berufsbedingtem Hautkrebs und UV-Strahlung) nicht zwingend in Verhaltensänderungen auf Seiten der betroffenen Personen (Hurrelmann et al., 2014). Dies lässt sich am Beispiel des Bronchialkarzinoms bei Rauchern verdeutlichen: Aus statistischer Perspektive besteht hier eine starke Korrelation. Diese lässt sich jedoch nicht auf eine einzelne Person übertragen: So erkranken bspw. Menschen mittleren Alters, während ältere Personen mit ähnlichem Risikoverhalten als gesund gelten (Hurrelmann et al., 2014). Am Beispiel des berufsbedingten, UV-induzierten Hautkrebses bedeutet das, dass nicht jeder Außenbeschäftigte erkrankt und dass nicht ausschließlich ältere Arbeitnehmer erkranken müssen, sondern auch jüngere Personen betroffen sein können. In Kapitel 3.3.1 wird außerdem aus gesundheitspsychologischer Perspektive beleuchtet, dass das Wissen des Einzelnen nicht zwingend in eine Verhaltensänderung herbeiführt (Seibt, 2018a).

Ob Verhaltensänderungen erfolgreich umgesetzt werden können, hängt nicht zuletzt auch von den Gegebenheiten an den jeweiligen Arbeitsplätzen ab (Hammond et al., 2008; Sendall et al., 2016). Diese sind durch Angebote, die in ihrer Konzeption auf Verhaltensprävention abzielen (Franzkowiak, 2018) (bspw. das klassische Format der „Patientenschulung“ in Rehabilitationskontexten), folglich häufig nicht oder nur in einem geringen Maße zu beeinflussen. Begründen lässt sich dies mit dem Fokus dieser Maßnahmen, die das Individuum und seine Ressourcen in den Mittelpunkt stellen (Schüz & Möller, 2006). Daraus ergibt sich eine weitere Stärke der vorliegenden Dissertation durch den ausgewählten Ansatz zur Einbindung von Multiplikatoren, die auch direkt im betrieblichen Setting (vgl. Kapitel 2.2) tätig sind. Dadurch wird sowohl die Implementation von verhaltens- als auch von verhältnispräventiven Maßnahmen ermöglicht, da Multiplikatoren durch ihre primäre Funktion gemeinsam mit dem Arbeitgeber Veränderungen initiieren können (z. B. durch die Bereitstellung von PSA).



---

## 16. Ausblick

Die vorliegende Dissertation beschreibt die systematische Entwicklung einer Intervention am Beispiel des UV-induzierten Hautkrebses bei Beschäftigten in Außenberufen anhand des PHAC (Kolip, 2006; Rosenbrock, 1995), des Modells des Medical Research Council (2008) sowie des Logikmodells zur Entwicklung von Interventionen nach O’Cathain et al. (2019). Das gewählte Vorgehen ist auf andere Anwendungsfelder im Bereich Public Health übertragbar, sollte aber für den gewählten Kontext (z. B. ein spezifisches Gesundheitsproblem oder eine Erkrankung) geprüft und ggf. modifiziert werden. Aus den Ausführungen der vorliegenden Dissertation lassen sich folgende Forschungsdesiderata ableiten:

Die Aussagekraft der bisherigen Evaluationsergebnisse kann aufgrund des Studiendesigns als gering eingestuft werden. Angestrebt werden sollte vor diesem Hintergrund eine weiterführende summative Evaluation. Vorstellbar wäre beispielsweise eine Interventionsstudie mit randomisiert, kontrolliertem Studiendesign (RCT). Dabei könnte zunächst eine Multiplikatoren-Gruppe geschult werden. Eine (Warte-)Kontrollgruppe würde die Schulung nach Abschluss der Studie erhalten. Zu Beginn erfolgt in beiden Gruppen die Messung von Wissen, Einstellungen und Verhalten<sup>60</sup> zum Thema „Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs“ sowie die Erfassung des eigenen Schulungs- und Beratungsverhaltens. Nach der Multiplikatoren-Schulung für die Interventionsgruppe folgt für beide Gruppen eine Schulungs- und Beratungsphase in der Praxis. Im Anschluss erfolgt eine zweite Messung der oben genannten Indikatoren für die Wirksamkeit der Multiplikatoren-Schulung. Nach einer weiteren Praxisphase, in der Multiplikatoren beider Gruppen OW beraten und schulen, kann eine dritte Messung angeschlossen werden. Abbildung 32 zeigt ein mögliches Studiendesign im Überblick.

Zudem könnte ergänzend eine Befragung der sekundären Zielgruppe zum Schulungs- und Beratungsverhalten der Multiplikatoren erfolgen. Denkbar wäre außerdem den Effekt der Multiplikatoren-Schulung auf die sekundäre Zielgruppe zu überprüfen. Dazu könnten vor einer Schulung oder Beratung durch einen Multiplikator Wissen, Einstellungen und Verhalten zum Thema „Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs“ erfasst werden.

---

<sup>60</sup> Entsprechende Erhebungsinstrumente werden im Projekt „Lichtschutz bei Außenbeschäftigten: Erarbeitung und Validierung von standardisierten Instrumenten zur Erhebung von Verhalten, Wissen und gesundheitspsychologischen Konstrukten“ (LiSchVal) aktuell entwickelt (Nationale Versorgungskonferenz Hautkrebs [NVKH], 2019).

Diese Messung kann zu zwei Zeitpunkten wiederholt werden. Denkbar wäre ebenfalls ein randomisiertes, kontrolliertes Studiendesign mit mehreren Interventionsgruppen.

Zudem gilt es, soweit möglich, proximale Outcomes (z. B. Wissen zu krankheitsbezogenen Informationen, Veränderungen von Einstellungen, Fähigkeiten und Schutzverhalten) gezielt auszuwählen und zu überprüfen, da die Wirksamkeit von Schulungsprogrammen bei ausschließlicher Betrachtung von distalen Parametern möglicherweise unterschätzt werden kann (Schuler et al., 2013). Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass frühe Auswirkungen des Curriculums übersehen werden könnten, da proximale Aspekte direkter beeinflusst werden können (Schuler et al., 2013).

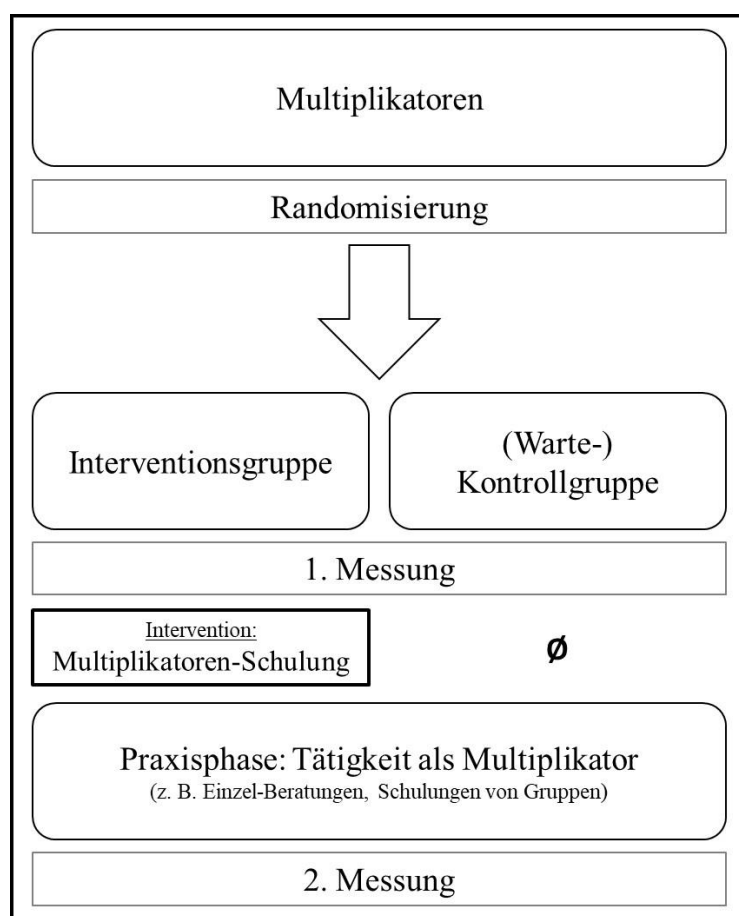


Abbildung 32: Studiendesign zur summativen Evaluation (Eigene Darstellung)

Als weitere Zielgrößen der vorliegenden Multiplikatoren-Schulung – bzw. von flächendeckenden Präventionsmaßnahmen im Kontext des berufsbedingten Hautkrebses – sind die Entstehung einer BK-Nr. 5103 sowie die Schwere einer solchen Erkrankung als distale Outcomes (Schuler et al., 2013; Schuler et al., 2015) zu diskutieren. Aufgrund der hohen Latenzzeit (Fritsch & Schwarz, 2018b), ist es fraglich, inwiefern sich das Vorhan-

---

densein dieser epithelialer Hauttumoren als Outcome zur Bewertung von Interventionsmaßnahmen eigenen. Zwischen Intervention und Erkrankung können weitere Faktoren (z. B. Erkrankung von Familienangehörigen oder Kollegen, weitere Interventionen bspw. durch behandelnde Dermatologen oder zuständige Arbeitsmediziner) auf das Krankheitsgeschehen Einfluss nehmen, so dass diese Outcomes nur bedingt einen geeigneten Indikator für einen langfristigen Effekt der Präventionsbemühungen sowie einen kausalen Zusammenhang darstellen. Dennoch sollte die Entwicklung der Melde- und Anerkennungszahlen (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2019) beobachtet werden, da anhand dieser perspektivisch ein Trend erkennbar werden könnte.

Zukünftig kann darüber hinaus eine Adaption des Curriculums für Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen erwogen werden. Zudem ist eine Adaption der Multiplikatoren-Schulung für das Basalzellkarzinom möglich (Bauer, Haufe et al., 2020; Schmitt et al., 2018b), wenn diese Form des NMSC zukünftig als Berufskrankheit anerkannt werden sollte. Entsprechende Multiplikatoren-Ansätze existieren im Bereich der berufsbedingten Handekzeme z. B. im Kontext Umgang mit Epoxidharzen bei Wilke et al., 2020.

Vorstellbar wäre zudem, das Schulungskonzept oder Auszüge aus verschiedenen Modulen, ergänzend zu einem Präsenzangebot zu digitalisieren, d. h. z. B. in ein Webinar zu überführen. Auf internationaler Ebene finden ähnliche Veranstaltungen im Themenbereich „UV-Schutz“ bereits statt (vgl. Carex Canada, 2019). Als Methode könnte bspw. ein sog. „Flipped Classroom“ oder „Inverted Classroom“ (Gerhardus et al., 2020) eingesetzt werden. Bei diesem Lernkonzept erfolgt die Vorbereitung der virtuellen Präsenztermine über entsprechende Online-Plattformen in Selbstlernphasen (Gerhardus et al., 2020). Auf diese Weise könnte die Dissemination der Schulung gefördert werden. Vorteile für die Teilnehmenden bestünden darin, dass keine Reisewege oder -kosten anfallen. Dozierende müssten ebenfalls nicht anreisen. Allerdings erfordert ein solches Vorgehen eine Anpassung und didaktische Überarbeitung der zur Verfügung stehenden Materialien, da diese die Motivation der Teilnehmenden fördern sollten, sich selbstständig in ausreichendem Maße mit den Inhalten zu beschäftigen (Gerhardus et al., 2020).

Im Hinblick auf die Reichweite einer solchen Schulung existieren bislang lediglich Schätzungen dazu, wie groß die Gruppe der Multiplikatoren insgesamt sein könnte. Mögliche Berufsgruppen, die in eine derartige Betrachtung einbezogen werden sollten, werden in Kapitel 3.1.2 ausführlich dargestellt. Dazu gehören neben vielen weiteren Berufen, die

---

Bauberufe sowie Tätigkeitsbereiche in der Land-, Tier- und Forstwirtschaft. Vor dem Hintergrund der vorliegenden Beschäftigtenzahlen in diesen Bereichen von knapp sechs Millionen Menschen insgesamt (Leitlinienprogramm Onkologie, 2020), kann angenommen werden, dass mehrere hunderttausend Multiplikatoren geschult werden müssten, um ein flächendeckendes Präventionsangebot für alle Außenbeschäftigten sicherstellen zu können. Insbesondere deshalb erscheint eine digitale Dissemination bedeutsam zu sein.

Vor dem Hintergrund der im Rahmen der vorliegenden Dissertation bearbeiteten Fragestellungen der formativen Evaluation sowie den bisherigen positiven Ergebnissen sollten weitere langfristige Effekte (z. B. Kosteneffizienz und Nachhaltigkeit, vgl. Kapitel 1.4, Tabelle 2) von Multiplikatoren-Schulungen perspektivisch in den Fokus rücken. Dabei gilt es die besonderen Herausforderungen zu berücksichtigen, die mit der Evaluation komplexer Interventionen verbunden sind (vgl. Kapitel 2.5). Auf diese Weise kann das Konzept der Multiplikatoren-Schulung auch für andere gesundheitsbezogene Anwendungsfelder nutzbar gemacht werden.

## Literaturverzeichnis

- Abbas, M. & Kalia, S. (2016). Trends in Non-Melanoma Skin Cancer (Basal Cell Carcinoma and Squamous Cell Carcinoma) in Canada: A Descriptive Analysis of Available Data. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, 20(2), 166–175.
- Abedini, R., Nasimi, M., Nourmohammad Pour, P., Etesami, I., Al-Asiri, S. & Tohidinik, H. R. (2019). Skin Cancer Awareness and Sun Protection Behavior Before and Following Treatment Among Skin Cancer-Treated Patients. *Journal of Cancer Education*, 34(2), 285–290.
- Agency for Healthcare Research and Quality (Hrsg.). (2013). *PEMAT for Printable Materials (PEMAT-P)*. Zugriff am 20.04.2020. Verfügbar unter <https://www.ahrq.gov/ncepcr/tools/self-mgmt/pemat-p.html>
- Akarsu, S., Ozbagcivan, O., Ilknur, T., Semiz, F. & Fetil, E. (2017). Influence of demographic and clinical characteristics of actinic keratosis patients on illness perceptions and readiness to increase sun protection behaviours: an exploratory study. *Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine*, 33(3), 143–155.
- Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (Hrsg.). (2007). *Studie zur UV-Belastung beim Arbeiten im Freien*. (Report Nr. 49). Wien.
- Ambrose, S. A., Bridges, M. W., Di Pietro, M., Lovett, M. C. & Norman, M. K. (2010). *How learning works. Seven research-based principles for smart teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Anders, M. P., Baumann, E. & Breitbart, E. W. (2014). Prävention von Hautkrebs. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 57(3), 343–350.
- Anders, M. P. & Breitbart, E. W. (2014). Die Bedeutung der Kommunikation in der medizinischen Versorgung. In: K. Hurrelmann & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (1. Auflage, S. 129–141). Bern/Stuttgart/Wien: Verlag Hans Huber.
- Angermeier, G. (Projektmagazin, Hrsg.). (2009). *Machbarkeitsstudie*. Zugriff am 30.04.2020. Verfügbar unter <https://www.projektmagazin.de/glossarterm/machbarkeitsstudie>
- Apfelbacher, C. J. (2019). Working in the dirt and heat: Bavarian farmers' insights into barriers to implementing sun protection related to the demands of their agricultural work. *The British Journal of Dermatology*, 180(6), 1291–1292.
- Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention (Hrsg.). (o. J.). *Gesund bleiben kann man nicht früh genug!*, Zugriff am 28.11.2019. Verfügbar unter <https://www.hautkrebs-screening.de/>
- Armstrong, B. K. & Kricger, A. (2001). The epidemiology of UV induced skin cancer. *Journal of Photochemistry and Photobiology. B, Biology*, 63(1–3), 8–18.
- Backes, H. & Lieb, C. (2018). Peer Education. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018* (S. 735–741).

- Badura, B., Walter, U. & Steinke, M. (2012). Grundlagen einer Public Health-Strategie für die Arbeitswelt. In: K. Hurrelmann & O. Razum (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitswissenschaften* (5. vollständig überarbeitete Auflage, S. 541–571). Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- Baldermann, C. & Lorenz, S. (2019). UV-Strahlung in Deutschland: Einflüsse des Ozonabbaus und des Klimawandels sowie Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 62(5), 639–645.
- Baldermann, C. & Weiskopf, D. (2020). Verhaltens- und Verhältnisprävention Hautkrebs: Umsetzung und Effektivität. *Der Hautarzt*, 71(8), 572–579.
- Band, R., Bradbury, K., Morton, K., May, C., Michie, S., Mair, F. S. et al. (2017). Intervention planning for a digital intervention for self-management of hypertension: a theory-, evidence- and person-based approach. *Implementation Science*, 12(1), 2224.
- Bauer, A., Adam, K. E., Soyer, P. H. & Adam, K. W. J. (2020). Prevention of Occupational Skin Cancer. In: S. M. John, J. D. Johansen, T. Rustemeyer, P. Elsner & H. I. Maibach (Hrsg.), *Kanerva's Occupational Dermatology* (3. Auflage, S. 1685–1697). Cham: Springer-Verlag.
- Bauer, A., Beissert, S. & Knuschke, P. (2015). Prävention von durch berufliche solare UV-Exposition bedingtem epitheliale Hautkrebs. *Der Hautarzt*, 66(3), 173–178.
- Bauer, A., Diepgen, T. L. & Schmitt, J. (2011). Is occupational solar ultraviolet irradiation a relevant risk factor for basal cell carcinoma? A systematic review and meta-analysis of the epidemiological literature. *The British Journal of Dermatology*, 165(3):612–625.
- Bauer, A., Haufe, E., Heinrich, L., Seidler, A., Schulze, H. J., Elsner, P. et al. (2020). Basal cell carcinoma risk and solar UV exposure in occupationally relevant anatomic sites: do histological subtype, tumor localization and Fitzpatrick phototype play a role? A population-based case-control study. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 15, 28.
- Bauer, A., Hault, K., Püschel, A., Rönsch, H., Knuschke, P. & Beissert, S. (2014). Acceptance and usability of different sunscreen formulations among outdoor workers: a randomized, single-blind, cross-over study. *Acta Dermato-Venereologica*, 94(2), 152–156.
- Baumann, E. & Hastall, M. R. (2014). Nutzung von Gesundheitsinformationen. In: K. Hurrelmann & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (1. Auflage, S. 451–466). Bern/Stuttgart/Wien: Verlag Hans Huber.
- Becker, G. E. (2007). *Unterricht planen. Handlungsorientierte Didaktik*. Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Hrsg.). (o. J.). *Individueller Sonnen- und Hitzeschutz*. Zugriff am 07.03.2020. Verfügbar unter <https://www.bgbau.de/service/angebote/arbeitschutzpraemien/praemie/individueller-sonnen-und-hitzeschutz/>
- Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Hrsg.). (2017). *Gefährdungsbeurteilungen*. Zugriff am 06.01.2019. Verfügbar unter [http://www.bgbau-medien.de/handlungshilfen\\_gb/daten/bausteine/a\\_002/a\\_002.htm](http://www.bgbau-medien.de/handlungshilfen_gb/daten/bausteine/a_002/a_002.htm)

- Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft & Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (Hrsg.). (2020). *Sonnenschutz bei Arbeiten im Freien (702/B32-S)*. Zugriff am 14.06.2020. Verfügbar unter [https://www.bgbau.de/fileadmin/Medien-Objekte/Medien/Broschuere\\_Flyer/702\\_Sonnenschutz-bei-Arbeiten-im-Freien.pdf](https://www.bgbau.de/fileadmin/Medien-Objekte/Medien/Broschuere_Flyer/702_Sonnenschutz-bei-Arbeiten-im-Freien.pdf)
- Berufskrankheiten-Verordnung. BKV*. Vom 31. Oktober 1997 (BGBl. I S. 2623), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 10. Juli 2017 (BGBl. I S. 2299) geändert worden ist.
- Bitzer, E.-M., Drixler, K., Flaig, S., Lederle, M., Schütter, S. & Warnke, A. (2018). *Wissenschaftliche Anforderung an schriftliche Ausarbeitungen in den Studiengängen Gesundheitspädagogik und Kriterien ihrer Beurteilung. 2. vollständig überarbeitete Fassung*. Freiburg.
- Blümel, S. & Lehmann, F. (2018). Zielgruppen, Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018* (S. 1028–1034).
- Blümle, A., Lagrèze, W. A. & Motschall, E. (2018). Systematische Literaturrecherche in PubMed. *Der Diabetologe*, 14(3), 185–202.
- Boer, H., Ter Huurne, E. & Taal, E. (2006). Effects of pictures and textual arguments in sun protection public service announcements. *Cancer Detection and Prevention*, 30(5), 432–438.
- Borek, A. J., Abraham, C., Smith, J. R., Greaves, C. J. & Tarrant, M. (2015). A checklist to improve reporting of group-based behaviour-change interventions. *BMC Public Health*, 15, 963.
- Bott, U. (2000). Didaktische Konzeption der Patientenschulung. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 51, 16–21.
- Bower, P., Roberts, C., O’Leary, N., Callaghan, P., Bee, P., Fraser, C. et al. (2015). A cluster randomised controlled trial and process evaluation of a training programme for mental health professionals to enhance user involvement in care planning in service users with severe mental health issues (EQUIP): study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 16(1), 1263.
- Brandenburg, S. & Woltjen, M. (2018). Präventionsbegriffe in der Berufsdermatologie und der gesetzlichen Unfallversicherung. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 66(07), 126–134.
- Brans, R. & Skudlik, C. (2019). Prävention des Handekzems. *Der Hautarzt*, 70(10), 797–803.
- Bücker, K. & Gruber, C. (2016). *Problemorientiertes oder Fallbasiertes Lernen – Ist immer drin was drauf steht?* Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Bern, 14.-17.09.2016. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House.
- Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.). (2019). *Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern 2018. Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt*. Zugriff am 27.12.2019. Verfügbar unter <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Personengruppen/generische-Publikationen/Frauen-Maenner-Arbeitsmarkt.pdf>

- Bundesamt für Strahlenschutz (Hrsg.). (2019). *Was ist der UV-Index?* Zugriff am 14.03.2020. Verfügbar unter [https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/einfuehrung/einfuehrung\\_node.html](https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/einfuehrung/einfuehrung_node.html)
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). (2019). *Arbeiten im Freien - Beschäftigte vor UV-Strahlung schützen*. (1. Auflage). BIBB/BAuA-Faktenblatt: 29. Zugriff am 27.12.2019. Verfügbar unter <https://www.baua.de/DE/Angebote/Publicationen/Fakten/BIBB-BAuA-29.html>
- Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.). (2011). *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention* (Neuausgabe 2011). Werbach-Gamburg: Verlag für Gesundheitsförderung.
- Bürgerliches Gesetzbuch (BGB). Vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S.738), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2911) geändert worden ist.
- Burns, E. R. (2017). Healthy Skin: Cancer Education for School Teachers and Nurses Using a "Train and Equip" Method. *Journal of Cancer Education*, 32(1), 72–78.
- Burton, K. A., Ashack, K. A. & Khachemoune, A. (2016). Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: A Review of High-Risk and Metastatic Disease. *American Journal of Clinical Dermatology*, 17(5), 491–508.
- Camino – Werkstatt für Fortbildung (Hrsg.). (2015). *Qualitätskriterien. Für die Beratung und Ausbildung im Programm „Zusammenhalt durch Teilhabe“*. Berlin.
- Campbell, M., Fitzpatrick, R., Haines, A., Kinmonth, A. L., Sandercock, P., Spiegelhalter, D. et al. (2000). Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ*, 321(7262), 694–696.
- Campbell, M., Katikireddi, S. V., Hoffmann, T., Armstrong, R., Waters, E. & Craig, P. (2018). TIDieR-PHP: a reporting guideline for population health and policy interventions. *BMJ*, k1079.
- Carex Canada (Hrsg.). (2019). *Sun Exposure in Outdoor Workers Project looking for participants in Alberta*. Zugriff am 14.08.2020. Verfügbar unter [https://www.carexcanada.ca/sun\\_outdoor\\_workers\\_project/](https://www.carexcanada.ca/sun_outdoor_workers_project/)
- Conn, V. S. & Groves, P. S. (2011). Protecting the power of interventions through proper reporting. *Nursing Outlook*, 59(6), 318–325.
- Craciun, C., Schüz, N., Lippke, S. & Schwarzer, R. (2012a). A mediator model of sunscreen use: a longitudinal analysis of social-cognitive predictors and mediators. *International Journal of Behavioral Medicine*, 19(1), 65–72.
- Craciun, C., Schüz, N., Lippke, S. & Schwarzer, R. (2012b). Translating intentions into sunscreen use: an interaction of self-efficacy and appearance norms. *Psychology, Health & Medicine*, 17(4), 447–456.
- Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I. & Petticrew, M. (2008). Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ*, 337, a1655.
- Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I. & Petticrew, M. (2013). Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *International Journal of Nursing Studies*, 50(5), 587–592.



- Croot, L., O'Cathain, A., Sworn, K., Yardley, L., Turner, K., Duncan, E. et al. (2019). Developing interventions to improve health: a systematic mapping review of international practice between 2015 and 2016. *Pilot and Feasibility Studies*, 5, 127.
- Dang, J., Reserva, J., Tung-Hahn, E., Vasicek, B., Krol, C., Adams, W. et al. (2020). Sunscreen application technique amongst patients with a history of skin cancer. *Archives of Dermatological Research*, 312(10), 739–746.
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.). (o. J.). *Begriffe aus der DGUV-Statistik*. Zugriff am 26.11.2019. Verfügbar unter <https://www.dguv.de/de/zahlen-fakten/begriffe-statistik/index.jsp>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.). (2006). *DGUV Regel 112-192. Benutzung von Augen und Gesichtsschutz*. Zugriff am 18.03.2020. Verfügbar unter [https://www.bgbau.de/fileadmin/Medien-Objekte/Medien/DGUV-Regeln/112\\_192.pdf](https://www.bgbau.de/fileadmin/Medien-Objekte/Medien/DGUV-Regeln/112_192.pdf)
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.). (2018). *Rundschreiben DGUV 0339/2018. BK-Nr. 5103 - einheitliche Leistungsgrundsätze*.
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.). (2019). *DGUV-Statistiken für die Praxis 2018. Aktuelle Zahlen und Zeitreihen der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand*. Zugriff am 26.11.2019. Verfügbar unter <https://publikationen.dguv.de/detail/index/sArticle/3673>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung & Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (Hrsg.). (2013). *DGUV Arbeitshilfe "Hautkrebs durch UV-Strahlung". Hautkrebs durch UV-Strahlungsexposition. Eine Hilfestellung für die UV-Träger*.
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband (Hrsg.). (o. J.a). *Berufskrankheitengeschehen*. Zugriff am 03.09.2020. Verfügbar unter <https://www.dguv.de/de/zahlen-fakten/bk-geschehen/index.jsp>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband (Hrsg.). (o. J.b). *Präventionsleistungen*. Zugriff am 01.04.2020. Verfügbar unter [https://www.dguv.de/de/praevention/praev\\_lohnt\\_sich/grundlagen\\_praev/praeventionsleistungen/index.jsp](https://www.dguv.de/de/praevention/praev_lohnt_sich/grundlagen_praev/praeventionsleistungen/index.jsp)
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Spitzenverband (Hrsg.). (2017). *Bamberger Empfehlungen. Empfehlung zur Begutachtung von arbeitsbedingten Hauterkrankungen und Hautkrebserkrankungen*. Zugriff am 14.12.2019. Verfügbar unter <https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/2058>
- Deutschen Krebsgesellschaft, Deutschen Krebshilfe, AWMF (Hrsg.). (2019). *S3-Leitlinie. Aktinische Keratose und Plattenepithelkarzinom der Haut*. Langversion 1.0 - Juni 2019. AWMF-Registernummer: 032/022OL. Zugriff am 05.01.2020. Verfügbar unter <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/aktinische-keratosen-und-plattenepithelkarzinom-der-haut/>
- Deutschen Krebsgesellschaft, Deutschen Krebshilfe, AWMF (Hrsg.). (2014). *S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs*. Version 1.1 - April 2014AWMF-Registernummer: 032/052OL. Zugriff am 09.04.2016. Verfügbar unter <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>

- Deutschen Krebsgesellschaft, Deutschen Krebshilfe, AWMF (Hrsg.). (2020). *Konsultationsfassung. S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs*, Version 2.0 - Mai 2020. AWMF-Registernummer: 032/052OL. Zugriff am 29.07.2020. Verfügbar unter <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/hautkrebs-praevention/>
- Diehl, K., Görig, T., Osenbrügge, N., Schilling, L., Greinert, R. & Schneider, S. (2019). Optimistisch verzerrte Wahrnehmung des eigenen Hautkrebsrisikos: Ergebnisse einer repräsentativen nationalen Erhebung. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 17(8), 786–799.
- Diepgen, T. L., Drexler, H., Elsner, P. & Schmitt, J. (2015). UV-Licht-induzierter Hautkrebs als neue Berufskrankheit. *Der Hautarzt*, 66(3), 154–159.
- Diepgen, T. L., Drexler, H. & Schmitt, J. (2012). Epidemiologie berufsbedingter UV-abhängiger Hauttumoren. *Der Hautarzt*, 63(10), 769–777.
- Dieterich, J. & Reiber, K. E. (2014). *Fallbasierte Unterrichtsgestaltung - Grundlagen und Konzepte. Didaktischer Leitfaden für Lehrende* (Pflege fallorientiert lernen und lehren, 1. Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.
- Dilger, B. & Sloane, P. F. E. (2012). Handlungskompetenz in den Versionen der Handreichungen der KMK zur Entwicklung lernfeldorientierter Lehrpläne. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, (04), 32–35.
- DIN EN, 166:2002-04. *Persönlicher Augenschutz - Anforderungen*; Deutsche Fassung EN\_166:2001. Berlin: Beuth Verlag.
- DIN EN, 172:2002-02. *Persönlicher Augenschutz - Sonnenschutzfilter für den betrieblichen Gebrauch (enthält Änderungen A1:2000 und A2:2001)*; Deutsche Fassung EN\_172:1994\_+ A1:2000\_+ A2:2001. Berlin: Beuth Verlag.
- DIN EN ISO, 12312-1:2015-12. *Augen- und Gesichtsschutz - Sonnenbrillen und ähnlicher Augenschutz – Teil 1: Sonnenbrillen für den allgemeinen Gebrauch (ISO\_12312-1:2013\_+ Amd.1:2015)*; Deutsche Fassung EN\_ISO\_12312-1:2013\_+ A1:2015. Berlin: Beuth Verlag.
- Donabedian, A. (1966). Evaluating the Quality of Medical Care. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 44(4, Pt 2), 166–203. Reprinted in *The Milbank Quarterly*, (83)4, 2005 (pp. 691–729). Style and usage are unchanged.
- Donabedian, A. (1980). *The Definition of Quality and Approaches to its Assessment*. Ann Arbor: Health Administration Press.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. vollständig überarbeitete, aktualisierte und erweiterte Auflage). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Drexler, H., Diepgen, T. L. & Letzel, S. (2019). Arbeitsmedizinische Vorsorge für Beschäftigte im Freien, die gegenüber natürlicher UV-Strahlung exponiert sind. *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin Zeitschrift für medizinische Prävention*, 54, 253–256.
- Duffy, S. A., Hall, S. V., Tan, A., Waltje, A. H., Cooper, S. A. & Heckman, C. J. (2018). The Sun Solutions Intervention for Operating Engineers: A Randomized Controlled Trial. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* 27(8), 864–873.

- Duncan, E., O’Cathain, A., Rousseau, N., Croot, L., Sworn, K., Turner, K. M. et al. (2020). Guidance for reporting intervention development studies in health research (GUIDED): an evidence-based consensus study. *BMJ Open*, 10(4), e033516.
- Echterhoff, W. (2020). Kompetenzentwicklung. In: M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (19. Auflage). Bern: Hogrefe Verlag.
- Eid, M. & Mallach, N. (2009). Kritische Sonnenexposition und Sonnenschutzverhalten. In: J. Bengel & M. Jerusalem (Hrsg.), *Handbuch der Gesundheitspsychologie und medizinischen Psychologie* (1. Auflage, Band 12, S. 257–264). Göttingen: Hogrefe.
- Elsner, P., Aberer, W., Bauer, A., Diepgen, T. L., Drexler, H., Fartasch, M. et al. (2013). Zertifizierung: Berufsdermatologie für Pflegekräfte und Fachangestellte (DDA). *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 61(07), 92–96.
- Elsner, P., Hölzle, E., Diepgen, T., Grether-Beck, S., Hönigsmann, H., Krutmann, J. et al. (2007). Empfehlung: Täglicher Lichtschutz in der Prävention chronischer UV-Schäden der Haut. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 5(2), 166–173.
- Eppig, T., Speck, A., Zelzer, B. & Langenbacher, A. (2014). Schutzbrille. Persönlicher Augenschutz für den beruflichen Einsatz. *Der Ophthalmologe*, 111(7), 681–90.
- EQUATOR Network. (o. J.). *About us*, UK EQUATOR Centre. Zugriff am 23.11.2019. Verfügbar unter <https://www.equator-network.org/about-us/>
- EQUATOR Network. (2019). *Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide*, UK EQUATOR Centre. Zugriff am 23.11.2019. Verfügbar unter <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/tidier/>
- Esslinger-Hinz, I., Wigbers, M., Giovannini, N., Hannig, J., Herbert, L., Jäkel, L. et al. (2013). *Der ausführliche Unterrichtsentwurf*. Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- European Agency for Safety and Health at Work. (2009). New and emerging risks in occupational safety and health: European risk observatory. *Outlook/EU, European Agency for Safety and Health at Work*, (Band 1, EUR-OP, Luxembourg).
- Faller, G. (2010). Mehr als nur Begriffe: Prävention, Gesundheitsförderung und Gesundheitsmanagement im betrieblichen Kontext. In: G. Faller (Hrsg.), *Lehrbuch Betriebliche Gesundheitsförderung* (1. Auflage, S. 23–33). Bern/Stuttgart/Wien: Verlag Hans Huber.
- Fartasch, M., Raulf, M., Käfferlein, H. U. & Brüning, T. (2019). Handlungsbedarfe auf dem Gebiet der Berufsdermatologie. IPA startet 2020 mit neuem Forschungsprojekt *IPA-Journal*, 2019(03), 15-20.
- Faurschou, A. & Wulf, H. C. (2007). The relation between sun protection factor and amount of sunscreen applied in vivo. *The British Journal of Dermatology*, 156(4), 716–719.
- Feicke, J. & Spörhase, U. (2012). Impulse aus der Didaktik zur Verbesserung von Patientenschulungen. *Die Rehabilitation*, 51(5), 300–307.
- Franke, A. (2018). Salutogenetische Perspektive. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018* (S. 878–882).

- Franzkowiak, P. (2018). Prävention und Krankheitsprävention. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018* (S. 776–797).
- Fritsch, P. & Schwarz, T. (Hrsg.). (2018a). *Dermatologie Venerologie. Grundlagen. Klinik*. Atlas (3. vollständig überarbeitete Auflage). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Fritsch, P. & Schwarz, T. (2018b). Neoplasien (Tumoren) und tumorähnliche Läsionen der Haut. In: P. Fritsch & T. Schwarz (Hrsg.), *Dermatologie Venerologie. Grundlagen. Klinik*. Atlas (3. vollständig überarbeitete Auflage, S. 713–872). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Georg-August-Universität Göttingen (Hrsg.). (o. J.). *Was ist die Studienordnung?* Zugriff am 02.04.2020. Verfügbar unter <https://www.uni-goettingen.de/de/was+ist+die+studienordnung%3F/113986.html>
- Gerhardus, A., Munko, T. & Kolip, P. (2020). *Lehren und Lernen in den Gesundheitswissenschaften. Ein Praxishandbuch* (1. Auflage). Bern: Hogrefe Verlag.
- Geschäftsstelle Zukunftsforum Public Health (Hrsg.). (2017). *Vorrang für Verhältnisprävention*, Geschäftsstelle Zukunftsforum Public Health. Zugriff am 28.11.2019. Verfügbar unter <https://zukunftsforum-public-health.de/wp-content/uploads/2018/08/Vorrang-fuer-Verhaeltnispraevention.pdf>
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG).
- Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (Präventionsgesetz - PräVg).
- Geulen, D. (2007). Sozialisation. In: H. Joas (Hrsg.), *Lehrbuch der Soziologie* (3. überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 137–159). Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- GKV-Spitzenverband (Hrsg.). (2018). *Leitfaden Prävention Handlungsfelder und Kriterien nach §20 Abs. 2 SGBV. Leitfaden Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen nach §5 SGB XI*. Zugriff am 29.11.2019. Verfügbar unter [https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/presse/publikationen/Leitfaden\\_Praevention\\_2018\\_barrierefrei.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/presse/publikationen/Leitfaden_Praevention_2018_barrierefrei.pdf)
- Glanz, K., Schoenfeld, E. R. & Steffen, A. (2010). A randomized trial of tailored skin cancer prevention messages for adults: Project SCAPE. *American Journal of Public Health*, 100(4), 735–741.
- Goulart, J. M., Quigley, E. A., Dusza, S., Jewell, S. T., Alexander, G., Asgari, M. M. et al. (2011). Skin cancer education for primary care physicians: a systematic review of published evaluated interventions. *Journal of General Internal Medicine*, 26(9), 1027–1035.
- Goulart, J. M. & Wang, S. Q. (2010). Knowledge, motivation, and behavior patterns of the general public towards sun protection. *Photochemical & Photobiological Sciences: Official Journal of the European Photochemistry Association and the European Society for Photobiology*, 9(4), 432–438.

- Grandahl, K., Ibler, K. S., Laier, G. H. & Mortensen, O. S. (2018). Skin cancer risk perception and sun protection behavior at work, at leisure, and on sun holidays: a survey for Danish outdoor and indoor workers. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 23(1), 47.
- Grasl, M. C., Kremser, K., Breckwoldt, J. & Gleiss, A. (2020). Does the tutors' academic background influence the learning objectives in problem-based learning? *GMS Journal for Medical Education*, 37(1), Doc8.
- Habermann-Horstmeier, L. & Lippke, S. (2020). Grundlagen, Strategien und Ansätze der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention. In: M. Tiemann & M. Mohokum (Hrsg.), *Prävention und Gesundheitsförderung* (1. Auflage, S. 1–17). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Hammond, V., Reeder, A. I., Gray, A. R. & Bell, M. L. (2008). Are workers or their workplaces the key to occupational sun protection? *Health Promotion Journal of Australia*, 19(2), 97–101.
- Harrington, N. G. & Noar, S. M. (2012). Reporting standards for studies of tailored interventions. *Health Education Research*, 27(2), 331–342.
- Hartung, S. & Rosenbrock, R. (2018). Settingansatz/Lebensweltansatz. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018* (S. 892–896).
- Hastall, M. R. (2019). Effektive Gesundheitskommunikation: Grundlagen, Barrieren und Erfolgsfaktoren aus kommunikationswissenschaftlicher Sicht. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 149, 66–72.
- Hault, K., Rönsch, H., Beisert, S., Knuschke, P. & Bauer, A. (2016). Knowledge of outdoor workers on the effects of natural UV radiation and methods of protection against exposure. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 30(3), 34–37.
- Heckman, C. J., Darlow, S. D., Ritterband, L. M., Handorf, E. A. & Manne, S. L. (2016). Efficacy of an Intervention to Alter Skin Cancer Risk Behaviors in Young Adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(1), 1–11.
- Heepenstrick, T. (2019). UV-Bestrahlung in der Freizeit. *DGUV Forum*, (9), 30–32.
- Heft-Wippermann, K. (2010/2019). *Curricula für das Gesundheitstraining in der medizinischen Rehabilitation. Curriculum Tabakentwöhnung. Standardisierte Patientenschulung*. (Deutsche Rentenversicherung Bund, Hrsg.). Zugriff am 30.04.2020. Verfügbar unter [https://deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos\\_reha\\_einrichtungen/gesundheitstraining/tabakentwoehnung.pdf;jsessionid=E88734148F40F2C7C69D6189635F153F.delivery1-3-replication?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos_reha_einrichtungen/gesundheitstraining/tabakentwoehnung.pdf;jsessionid=E88734148F40F2C7C69D6189635F153F.delivery1-3-replication?__blob=publicationFile&v=4)
- Heimann, P., Otto, G. & Schulz, W. (1979). *Unterricht. Analyse und Planung* (10. unveränderte Auflage). Hannover: Schroedel.
- Hiemstra, M., Glanz, K. & Nehl, E. (2012). Changes in sunburn and tanning attitudes among lifeguards over a summer season. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 66(3), 430–437.

- Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., Milne, R., Perera, R., Moher, D. et al. (2014). Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ*, 348, g1687.
- Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., Milne, R., Perera, R., Moher, D. et al. (2016). Die TIDieR Checkliste und Anleitung - ein Instrument für eine verbesserte Interventionsbeschreibung und Replikation. *Gesundheitswesen*, 78(3), 175–188.
- Hossiep, R. (2020). Soziale Erwünschtheit. In: M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (19. Auflage). Bern: Hogrefe Verlag.
- Hurley, D. A., Hall, A. M., Currie-Murphy, L., Pincus, T., Kamper, S., Maher, C. et al. (2016). Theory-driven group-based complex intervention to support self-management of osteoarthritis and low back pain in primary care physiotherapy: protocol for a cluster randomised controlled feasibility trial (SOLAS). *BMJ open*, 6(1), e010728.
- Hurrelmann, K., Klotz, T. & Haisch, J. (2014). Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung. In: K. Hurrelmann, T. Klotz & J. Haisch (Hrsg.), *Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung* (4. vollständig überarbeitete Auflage, S. 13–24). Bern/Stuttgart/Wien: Verlag Hans Huber.
- Hurrelmann, K., Laaser, U. & Richter, M. (2012). Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention. In: K. Hurrelmann & O. Razum (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitswissenschaften* (5. vollständig überarbeitete Auflage, S. 661–691). Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- Hurrelmann, K., Richter, M., Klotz, T. & Stock, S. (Hrsg.). (2018). *Referenzwerk Prävention und Gesundheitsförderung. Grundlagen, Konzepte und Umsetzungsstrategien* (5. vollständig überarbeitete Auflage). Bern: Hogrefe Verlag.
- International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection. (2010). ICNIRP statement – Protection of workers against ultraviolet radiation. *Health Physics*, 99(1), 66–87.
- Jank, W. & Meyer, H. (2018). *Didaktische Modelle* (12. Auflage). Berlin: Cornelsen.
- John, S. M., Bauer, A., Diepgen, T. L., Elsner, P., Fartasch, M., Römer, W. et al. (2017). Zertifizierung: "Berufsdermatologie (ABD)": Seminar-Curriculum 2018 der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie in der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 15(7), 771–773.
- John, S. M., Blome, O., Brandenburg, S., Diepgen, T. L., Elsner, P. & Wehrmann, W. (2007). Zertifizierung: "Berufsdermatologie (ABD)": Neues Seminar-Curriculum 2006 der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 5(2), 135–144.
- John, S. M., Trakatelli, M., Gehring, R., Finlay, K., Fionda, C., Wittlich, M. et al. (2016). CONSENSUS REPORT: Recognizing non-melanoma skin cancer, including actinic keratosis, as an occupational disease - A Call to Action. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 30(3), 38–45.
- John, S. M., Weyergraf, A., Bauer, A., Kleese, M. & Skudlik, C. (Pressestelle des Berufsverbandes der Deutschen Dermatologen, Hrsg.). (2019). *Hautgesund informiert. Pressemappe zur Aktionswoche Haut & Job vom 23. bis 27. September 2019*. Zugriff am 01.05.2020. Verfügbar unter [https://www.hautgesund-im-beruf.de/userfiles/file/240919\\_Pressemappe\\_Haut&Job\\_2019.pdf](https://www.hautgesund-im-beruf.de/userfiles/file/240919_Pressemappe_Haut&Job_2019.pdf)

- Karimkhani, C., Boyers, L. N., Dellavalle, R. P. & Weinstock, M. A. (2015). It's time for "keratinocyte carcinoma" to replace the term "nonmelanoma skin cancer". *Journal of the American Academy of Dermatology*, 72(1), 186–187.
- Klauschen, F. (medizinische Fachredaktion Pschyrembel, Hrsg.). (2017). *Neoplasie*, Pschyrembel online. Zugriff am 08.01.2020. Verfügbar unter <https://www.pschyrembel.de/neoplasie/K0F1U/doc/>
- Knuschke, P., Bauer, A., Mersiowsky, K., Püschel, A., Rönsch, H., Ott, G. et al. (2015). *Schutzkomponenten bei solarer UV-Exposition. Forschung Projekt F 2036*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).
- Knuschke, P., Ott, G., Janßen, M., Janßen, W. & Bauer, A. (2018). UV-Schutz zur Prävention epithelialer Hauttumoren an solar exponierten Arbeitsplätzen. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 66(04), 54–65.
- Knuschke, P., Ott, G., Janßen, M., Mersiowsky, K., Püschel, A., Rönsch, H. et al. (2014). Die neue BK 5103 „Hautkrebs“ – Notwendigkeit und Möglichkeiten der Primärprävention. Ergebnisse aus dem BAuA-Forschungsprojekt F 2036. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 62(10), 153–164.
- Kolip, P. (2006). Evaluation, Evidenzbasierung und Qualitätsentwicklung. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 1(4), 234–239.
- Kolip, P. (2014). Qualitätsentwicklung und Evaluation in Gesundheitsförderung und Prävention. In: K. Hurrelmann, T. Klotz & J. Haisch (Hrsg.), *Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung* (4. vollständig überarbeitete Auflage, S. 438–448). Bern/Stuttgart/Wien: Verlag Hans Huber.
- Kooperationsverbund Gesundheitliche Chancengleichheit (Hrsg.). (2017). *Kriterien für gute Praxis der sozialogenbezogenen Gesundheitsförderung des Kooperationsverbundes für gesundheitliche Chancengleichheit*. Zugriff am 28.11.2019. Verfügbar unter <https://www.gesundheitliche-chancengleichheit.de/good-practice-kriterien/>
- Kramer, M. & Oeder, K. (o. J.). *Gelerntes systematisch weitergeben – ein Leitfaden für Multiplikatoren*. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie. Zugriff am 24.04.2017. Verfügbar unter <http://www.f-bb.de/fileadmin/Projekte/Multiplikatorenleitfaden.pdf>
- Krane, E. (2018). Gesundheitsberatung. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018* (S. 196–200).
- Krebsinformationsdienst (Hrsg.). (2019). *Weißer und schwarzer Hautkrebs: Ein Überblick. Basalzellkarzinome, Plattenepithelkarzinome, maligne Melanome*. Zugriff am 05.01.2019. Verfügbar unter <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/hautkrebs.php>
- Kron, F. W., Jürgens, E. & Standop, J. (2014). *Grundwissen Didaktik*. (Band 8073, 6. überarbeitete Auflage). München: Reinhardt; UTB.
- Krumme, J.-H., Schmid, J. & Klenk, J. (2018). Ausbildungsordnung. In: *Gabler Wirtschaftslexikon* (o. S.). Wiesbaden. Zugriff am 21.12.2019. Verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/ausbildungsordnung-28960/version-252580>
- Küffner, R. & Reusch, A. (2014). *Schulungen patientenorientiert gestalten. Ein Handbuch des Zentrums Patientenschulung* (1. Auflage). Tübingen: Dgvt-Verlag.

- Kuhn, K. (2010). Der Betrieb als gesundheitsförderndes Setting: Historische Entwicklung der Betrieblichen Gesundheitsförderung. In: G. Faller (Hrsg.), *Lehrbuch Betriebliche Gesundheitsförderung* (1. Auflage, S. 15–22). Bern/Stuttgart/Wien: Verlag Hans Huber.
- Lamnek, S. & Krell, C. (2016). *Qualitative Sozialforschung*. Mit Online-Materialien (6. überarbeitete Auflage). Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- Lehner, M. (2012). *Didaktische Reduktion* (1. Auflage, Band 3715). Bern: Haupt; UTB.
- Leiter, U., Heppt, M. V., Steeb, T., Amaral, T., Bauer, A., Becker, J. C. et al. (2020). S3-Leitlinie „Aktinische Keratose und Plattenepithelkarzinom der Haut“ - Kurzfassung, Teil 2: Epidemiologie, chirurgische und systemische Therapie des Plattenepithelkarzinoms, Nachsorge, Prävention und Berufskrankheit. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 18(4), 400–413.
- Leiter-Stöppke, U. & Garbe, C. (2019). Kutane Plattenepithelkarzinome. Maligne Tumoren mit hoher Mutationslast. *Perspektiven der Dermatologie/Deutsches Ärzteblatt*, 44–11.
- Lomas, A., Leonardi-Bee, J. & Bath-Hextall, F. (2012). A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. *The British Journal of Dermatology*, 166(5), 1069–1080.
- Ludewig, M., Rocholl, M., Hübner, A., Skudlik, C., John, S. M. & Wilke, A. (2016). Sekundärprävention von UV-induziertem Hautkrebs (BK-Nr. 5103). Individuelle Lichtschutz-Beratung für Beschäftigte in Außenberufen. *DGUV Forum*, (12), 34–37.
- Ludewig, M., Rocholl, M., John, S. M. & Wilke, A. (2020). Secondary prevention of UV-induced skin cancer: Development and pilot testing of an educational patient counseling approach for individual sun protection as standard procedure of patient care. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 93(6), 765–777.
- Lühnen, J., Albrecht, M., Mühlhauser, I. & Steckelberg, A. (2017). *Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation*. Zugriff am 20.04.2020. Verfügbar unter <https://www.leitlinie-gesundheitsinformation.de/>
- Marks, R. (1990). Skin cancer control in the 1990's, from slip! Slop! Slap! To sun smart. *The Australasian Journal of Dermatology*, 31(1), 1–4.
- Matta, M. K., Florian, J., Zusterzeel, R., Pilli, N. R., Patel, V., Volpe, D. A. et al. (2020). Effect of Sunscreen Application on Plasma Concentration of Sunscreen Active Ingredients: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 323(3), 256–267.
- McKenzie, J. (2007). Planung und Evaluation einer Intervention. In: J. Kerr (Hrsg.), *ABC der Verhaltensänderung. Der Leitfaden für erfolgreiche Prävention und Gesundheitsförderung* (1. Auflage, S. 44–58). München: Elsevier.
- Medical Research Council (Hrsg.). (2008). *Developing and evaluating complex interventions: new guidance*. Zugriff am 02.12.2019. Verfügbar unter [www.mrc.ac.uk/complexinterventionsguidance](http://www.mrc.ac.uk/complexinterventionsguidance)
- Meisert, A. (2015). Wie kann Biologieunterricht geplant werden? In: U. Spörhase-Eichmann (Hrsg.), *Biologie-Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II* (7. Auflage, S. 241–272). Berlin: Cornelsen Scriptor.



- Meng, K., Seekatz, B., Rossband, H., Worringen, U., Faller, H. & Vogel, H. (2009). Entwicklung eines standardisierten Rückenschulungsprogramms für die orthopädische Rehabilitation. *Die Rehabilitation*, 48(6), 335–344.
- Merchel, J. (2013). *Qualitätsmanagement in der Sozialen Arbeit. Eine Einführung* (4. aktualisierte Auflage). Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- Mertin, M. (2016). Patientenschulung als Anwendungsfeld der Gesundheitspädagogik. In: E. Brinker-Meyendriesch & F. Arens (Hrsg.), *Diskurs Berufspädagogik Pflege und Gesundheit. Wissen und Wirklichkeiten zu Handlungsfeldern und Themenbereichen* (Band 2, S. 368–392). Berlin: wvb Wissenschaftlicher Verlag Berlin.
- Mielck, A. (2014). Wer möchte schon gern "Zielgruppe" sein? *Impulse*, 84, 2–3.
- Moore, G. F., Audrey, S., Barker, M., Bond, L., Bonell, C., Hardeman, W. et al. (2015). Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. *BMJ*, 350, h1258.
- Moore, G. F., Audrey S., Barker M., Bond L., Bonell C., Hardeman W. et al. (2014). *Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. MRC Population Health Science Research Network*. Zugriff am 05.12.2019. Verfügbar unter <http://decipher.uk.net/process-evaluation-guidance/>
- Mühlhauser, I., Lenz, M. & Meyer, G. (2011). Entwicklung, Bewertung und Synthese von komplexen Interventionen - eine methodische Herausforderung. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 105(10), 751–761.
- Nahar, V. K., Ford, M. A., Hallam, J. S., Bass, M. A. & Vice, M. A. (2013). Sociodemographic and Psychological Correlates of Sun Protection Behaviors among Outdoor Workers: A Review. *Journal of Skin Cancer*, 2013, 453174.
- Naidoo, J. & Willis, J. (2010). *Lehrbuch der Gesundheitsförderung*. Überarbeitete, aktualisierte und durch Beiträge zum Entwicklungsstand in Deutschland erweiterte Neuauflage. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).
- Neuner-Jehle, S., Schmid, M. & Grüniger, U. (2013). The "Health Coaching" programme: a new patient-centred and visually supported approach for health behaviour change in primary care. *BMC Family Practice*, 14, 100.
- Nationale Versorgungskonferenz Hautkrebs (Hrsg.). (2019). *LiSchVal*. Zugriff am 27.12.2019. Verfügbar unter <https://nvkh.de/projekte/lischval/>
- Niederberger, M. & Renn, O. (2018). *Das Gruppendelphi-Verfahren*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Niederberger, M. & Renn, O. (2019). *Delphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- O'Cathain, A., Croot, L., Duncan, E., Rousseau, N., Sworn, K., Turner, K. M. et al. (2019). Guidance on how to develop complex interventions to improve health and healthcare. *BMJ Open*, 9(8), e029954.
- Onko-Internetportal (Hrsg.). (2017/2020). *Das Plattenepithelkarzinom (Spinaliom)*. Zugriff am 05.01.2020. Verfügbar unter <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/hautkrebs/plattenepithelkarzinom.html>
- Pelz, C., Schmitt, A. & Meis, M. (2004). Knowledge Mapping als Methode zur Auswertung und Ergebnispräsentation von Fokusgruppen in der Markt- und Evaluationsforschung. *Forum: Qualitative Sozialforschung*, 5(2).

- Peyer, A. & Künzli, R. (1999). Metaphern in der Didaktik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45(2), 177–194.
- PR Dallmann (Hrsg.). (2020). *Polierversammlung mit prominenter Stimme*. Zugriff am 01.05.2020. Verfügbar unter <https://www.dallmann-bau.de/aktuelles/>
- Rädiker, S. (2012). *Die Evaluation von Weiterbildungsprozessen in der Praxis: Status quo, Herausforderungen, Kompetenzanforderungen. Eine Studie unter Organisationen, die das LQW-Modell anwenden. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde des Fachbereichs Erziehungswissenschaften der Philipps-Universität Marburg/Lahn*. Zugriff am 10.05.2020. Verfügbar unter <https://d-nb.info/1032314451/34>
- Rausch, M. (2019). Gesundheitsförderung in den Gesundheitsberufen. In: R. Haring (Hrsg.), *Gesundheitswissenschaften* (1. Auflage, S. 377–389). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Reich, K. (2012). *Konstruktivistische Didaktik. Das Lehr- und Studienbuch mit Online-Methodenpool* (5. erweiterte Auflage). Weinheim: Beltz.
- Reinau, D., Weiss, M., Meier, C. R., Diepgen, T. L. & Surber, C. (2013). Outdoor workers' sun-related knowledge, attitudes and protective behaviours: a systematic review of cross-sectional and interventional studies. *The British Journal of Dermatology*, 168(5), 928–940.
- Rindermann, H. (2020a). Heidelberger Inventar zur Lehrveranstaltungs-Evaluation (HILVE-II). In: M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (19. Auflage). Bern: Hogrefe Verlag.
- Rindermann, H. (2020b). Lehrevaluation. In: M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (19. Auflage). Hogrefe.
- Robert Koch-Institut (Hrsg.). (2007). *Gesundheit in Deutschland* (Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2. Auflage). Berlin.
- Robert Koch-Institut (Hrsg.). (2012). *Evaluation komplexer Interventionsprogramme in der Prävention: Lernende Systeme, lehrreiche Systeme?* (Gesundheitsberichterstattung des Bundes). Berlin.
- Rocholl, M., Ludewig, M., John, S. M., Bitzer, E.-M. & Wilke, A. (2020). Outdoor workers' perceptions of skin cancer risk and attitudes to sun-protective measures: A qualitative study. *Journal of Occupational Health*. 62(1), e12083.
- Rocholl, M., Ludewig, M., Skudlik, C. & Wilke, A. (2018). Beruflicher Hautkrebs: Prävention und UV-Schutzempfehlungen im berufsgenossenschaftlichen Heilverfahren. *Der Hautarzt*, 69(6), 462–470.
- Roesch, A. & Berking, C. (2019). Melanom. In: G. Plewig, L. French, T. Ruzicka, R. Kaufmann & M. Hertl (Hrsg.), *Braun-Falco's Dermatology* (4. Auflage, S. 1869–1885). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Rosenbrock, R. (1995). Public Health als soziale Innovation. *Das Gesundheitswesen*, (57), 140–144.

- Rosenbrock, R. & Hartung, S. (2018). Public Health Action Cycle/Gesundheitspolitischer Aktionszyklus. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018* (S. 833–835).
- Roski, R. (2014). Akteure in der Gesundheitskommunikation und ihre Zielgruppen. In: K. Hurrelmann & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (1. Auflage). Bern/Stuttgart/Wien: Verlag Hans Huber.
- Ruckstuhl, B., Kolip, P. & Gutzwiller, F. (2001). Qualitätsparameter in der Prävention. In: *Qualitätsmanagement in Gesundheitsförderung und Prävention*. Köln.
- Ruppert, L., Ofenloch, R., Surber, C. & Diepgen, T. L. (2018). Wirksamkeit beruflicher Hautkrebspräventionsmaßnahmen – eine randomisierte Clusterumfrage unter Berufsschülern beschäftigt an Outdoor-Arbeitsplätzen in Deutschland. Hautkrebsprävention bei Outdoor-Arbeitern. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 66(10), 159–174.
- RWTH Aachen Universität, Medizinische Fakultät (Hrsg.). (2008). Problemorientiertes Lernen. Ein Leitfaden für die Weiterbildung zum Tutor für POL-Lerngruppen. Didaktik Training für Lehrende. Aachen.
- Sakschewski, T. & Paul, S. (2017). *Veranstaltungsmanagement*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Schaeffer, D. (Hrsg.). (2006). *Wissenstransfer in der Pflege. Ergebnisse eines Expertenworkshops. Veröffentlichungsreihe des Instituts für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld (IPW)*. Veröffentlichungsreihe des Instituts für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld (IPW) ISSN 1435-408X P06-133. Bielefeld. Zugriff am 21.04.2020. Verfügbar unter [https://www.uni-bielefeld.de/\(fr\)/gesundhw/ag6/downloads/ipw-133.pdf](https://www.uni-bielefeld.de/(fr)/gesundhw/ag6/downloads/ipw-133.pdf)
- Schaeffer, D. & Petermann, F. (2018). Patientenberatung/Patientenedukation. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018* (S. 729–734).
- Schaper, N. (2020). Berufliche Kompetenzentwicklung. In: M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (19. Auflage). Bern: Hogrefe Verlag.
- Schilling, L., Schneider, S., Görig, T., Spengler, M., Greinert, R., Breitbart, E. W. et al. (2018). "Lost in the sun" - The key role of perceived workplace support for sun-protective behavior in outdoor workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 61(11), 929–938.
- Schlicht, W. & Zinsmeister, M. (2015). Messen, bewerten, beschreiben, evaluieren. In: W. Schlicht & M. Zinsmeister (Hrsg.), *Gesundheitsförderung systematisch planen und effektiv intervenieren* (1. Auflage, S. 89–107). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Schmitt, J., Haufe, E., Trautmann, F., Schulze, H.-J., Elsner, P., Drexler, H. et al. (2018a). Is ultraviolet exposure acquired at work the most important risk factor for cutaneous squamous cell carcinoma? Results of the population-based case-control study FB-181. *The British Journal of Dermatology*, 178(2), 462–472.
- Schmitt, J., Haufe, E., Trautmann, F., Schulze, H.-J., Elsner, P., Drexler, H. et al. (2018b). Occupational UV-Exposure is a Major Risk Factor for Basal Cell Carcinoma: Results of the Population-Based Case-Control Study FB-181. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 60(1), 36–43.

- Schmitt, J., Seidler, A., Diepgen, T. L. & Bauer, A. (2011). Occupational ultraviolet light exposure increases the risk for the development of cutaneous squamous cell carcinoma: a systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Dermatology*, 164(2), 291–307.
- Schneider, S., Diehl, K., Schilling, L., Spengler, M., Greinert, R. & Görig, T. (2018). Occupational UV Exposure and Sun-Protective Behaviour in German Outdoor Workers: Results of a Nationwide Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 60(11), 961–967.
- Schubert, F.-C., Rohr, D. & Zwicker-Pelzer, R. (2019). *Beratung. Grundlagen – Konzepte – Anwendungsfelder* (Basiswissen Psychologie). Wiesbaden: Springer VS.
- Schuler, M., Musekamp, G., Faller, H., Ehlebracht-König, I., Gutenbrunner, C., Kirchof, R. et al. (2013). Assessment of proximal outcomes of self-management programs: translation and psychometric evaluation of a German version of the Health Education Impact Questionnaire (heiQ™). *Quality of Life Research*, 22(6), 1391–1403.
- Schuler, M., Spanier, K., Lukaszczik, M., Schwarze, M., Musekamp, G., Osborne, R. H. et al. (2015). Individual prevention courses for occupational skin diseases: changes in and relationships between proximal and distal outcomes. *Contact Dermatitis*, 72(6), 371–380.
- Schulz, M. (2012). Quick and easy!?! Fokusgruppen in der angewandten Sozialwissenschaft. In: M. Schulz, B. Mack & O. Renn (Hrsg.), *Fokusgruppen in der empirischen Sozialwissenschaft. Von der Konzeption bis zur Auswertung* (S. 9–22). Wiesbaden: Springer VS.
- Schüz, B. & Möller, A. (2006). Prävention. In: B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (Band 54, S. 143–155). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Schwarzer, R. (1999). Self-regulatory Processes in the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Journal of Health Psychology*, 4(2), 115–127.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Einführung in die Gesundheitspsychologie* (3. überarbeitete Auflage). Bern: Hogrefe.
- Schwarzer, R. (2008). Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Applied Psychology*, 57(1), 1–29.
- Schwarzer, R. & Fleig, L. (2014). Von der Risikowahrnehmung zur Änderung des Gesundheitsverhaltens. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*, 64(5), 338–341.
- Scriven, M. (1996). Types of Evaluation and Types of Evaluator. *American Journal of Evaluation*, 17(2), 151–161.
- Seekatz, B., Meng, K., Altstidl, R., Haug, G., Mosler, G. & Schwaab, B. (Deutsche Rentenversicherung Bund & Julius-Maximilian-Universität Würzburg, Hrsg.). (2011). *Curriculum Koronare Herzkrankheit - Manual - Gesundheitstraining in der medizinischen Rehabilitation. Standardisierte Patientenschulung*. Zugriff am 10.05.2020. Verfügbar unter [http://www.psychotherapie.uni-wuerzburg.de/forschung/herzkrankheit/Curriculum\\_Herzkrankheit\\_Manual\\_KHK.pdf](http://www.psychotherapie.uni-wuerzburg.de/forschung/herzkrankheit/Curriculum_Herzkrankheit_Manual_KHK.pdf)
- Seibt, A. C. (2018a). Erklärungs- und Veränderungsmodelle I: Einstellungs- und Verhaltensänderungen. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018* (S. 74–86).

- Seibt, A. C. (2018b). Erklärungs- und Veränderungsmodelle II: Stufen und Phasen von Planungs- und Veränderungsprozessen. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.), *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018* (S. 87–99).
- Sendall, M. C., Stoneham, M., Crane, P., Fleming, M., Janda, M., Tenkate, T. et al. (2016). Outdoor workers and sun protection strategies: two case study examples in Queensland, Australia. *Rural and Remote Health*, 16(2), 3558.
- Shih, S. T., Carter, R., Heward, S. & Sinclair, C. (2017). Economic evaluation of future skin cancer prevention in Australia. *Preventive Medicine*, 99, 7–12.
- Skivington, K., Matthews, L., Craig, P., Simpson, S. & Moore, L. (2018). Developing and evaluating complex interventions: updating Medical Research Council guidance to take account of new methodological and theoretical approaches. *The Lancet*, 392, S2.
- Skudlik, C. (2015). Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück. *Aktuelle Dermatologie*, 41(01/02), 15–19.
- Skudlik, C. & John, S. M. (2019). Stationäre berufsdermatologische Prävention im Institut für interdisziplinäre dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück. *Aktuelle Dermatologie*, 45(11), 546–551.
- Smith, B. J., Tang, K. C. & Nutbeam, D. (2006). WHO Health Promotion Glossary: new terms. *Health Promotion International*, 21(4), 340–345.
- Sober, A. J. & Burstein, J. M. (1995). Precursors to skin cancer. *Cancer*, 75(2), 645–650.
- Sonsmann, F., John, S. M. & Wilke, A. (2017). Hautschutz bei Beschäftigten in Gesundheitsfachberufen. Hautschutz überzeugend erklären und erfahren. In: F. Hofmann & N. Kralj (Hrsg.), *Handbuch der betriebsärztlichen Praxis. Grundlagen, Diagnostik, Organisation, Prävention, Rechtskommentare* (66. Ergänzungslieferung, S. 1–12). Landsberg/Lech: ecomed.
- Sonsmann, F., John, S., Wulfhorst, B. & Wilke, A. (2015). „Ich kann mit Handschuhen nicht arbeiten!“ – oder doch? Herausforderungen und Lösungen bei der Auswahl eines adäquaten Handschuhschutzes. *Aktuelle Dermatologie*, 41(01/02), 25–30.
- Sozialpartnervereinbarung. (2018). *Sozialpartner-Initiative „Umgang mit UV-Strahlung bei Tätigkeiten im Freien“*. Zugriff am 22.04.2020. Verfügbar unter [https://bvn.de/Baugewerbe-Verband-Niedersachsen/Politik/Anlage\\_Sozialpartnervereinbarung-UV-Strahlung.pdf?m=1531122505&](https://bvn.de/Baugewerbe-Verband-Niedersachsen/Politik/Anlage_Sozialpartnervereinbarung-UV-Strahlung.pdf?m=1531122505&)
- Spörhase-Eichmann, U. (Hrsg.). (2015). *Biologie-Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II* (7. Auflage). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Steckelberg, A. & Gerhard-Szep, S. (2019). *Kritische Gesundheitskompetenz für Professionelle und Laien: Pilotstudien und objektive Kompetenzmessung. Meeting Abstract. 20. Jahrestagung des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin*. Zugriff am 10.05.2020. Verfügbar unter <https://www.egms.de/static/de/meetings/ebm2019/19ebm146.shtml>
- Steckelberg, A., Hülfenhaus, C., Kasper, J. & Mühlhauser, I. (2009). Ebm@school - a curriculum of critical health literacy for secondary school students: results of a pilot study. *International Journal of Public Health*, 54(3), 158–165.

- Steinmüller, K. (2005). Methoden der Zukunftsforschung — Langfristorientierung als Ausgangspunkt für das Technologie-Roadmapping. In: *Technologie-Roadmapping* (S. 81–101). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Sterry, W. & Stockfleth, E. (2019). Maligne epithale Tumoren. In: G. Plewig, L. French, T. Ruzicka, R. Kaufmann & M. Hertl (Hrsg.), *Braun-Falco's Dermatology* (S. 1801–1827). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Stiftung Gesundheitswissen (Hrsg.). (2019). *Wie informieren sich die Deutschen zu Gesundheitsthemen? Überblick und erste Ergebnisse der HINTS Germany-Studie zum Gesundheitsinformationsverhalten der Deutschen* (1. Auflage). Trendmonitor. Das Monitor für aktuelles Gesundheitswissen. Zugriff am 27.12.2019. Verfügbar unter [https://www.stiftung-gesundheitswis-sen.de/sites/default/files/brochure/pdf/trendmonitor\\_Ausgabe%201.pdf](https://www.stiftung-gesundheitswis-sen.de/sites/default/files/brochure/pdf/trendmonitor_Ausgabe%201.pdf)
- Surber, C. & Braun, R. P. (2017). Sonnenschutz. *Swiss Medical Forum – Schweizerisches Medizin-Forum*, 17(25), 544–555.
- Tan, F. D. H., Whipp, P. R., Gagné, M. & van Quaquebeke, N. (2019). Students' perception of teachers' two-way feedback interactions that impact learning. *Social Psychology of Education*, 22(1), 169–187.
- Taylor, S. & Diffey, B. (2002). Simple dosage guide for suncreams will help users. *BMJ*, 324(7352), 1526.
- Tew, G. A., Brabyn, S., Cook, L. & Peckham, E. (2016). The Completeness of Intervention Descriptions in Randomised Trials of Supervised Exercise Training in Peripheral Arterial Disease. *PLOS ONE*, 11(3), e0150869.
- Thieden, E., Collins, S. M., Philipsen, P. A., Murphy, G. M. & Wulf, H. C. (2005). Ultraviolet exposure patterns of Irish and Danish gardeners during work and leisure. *The British Journal of Dermatology*, 153(4), 795–801.
- Tizek, L., Schielein, M. C., Schuster, B., Ziehfrend, S., Biedermann, T. & Zink, A. (2020). Effekte einer unkonventionellen Hautkrebs-Präventionskampagne: Auswirkungen auf das Sonnenschutzverhalten von Außenberufstätigen. *Der Hautarzt*, 71(8), 455–462.
- Trakatelli, M., Barkitzi, K., Apap, C., Majewski, S. & Vries, E. de. (2016). Skin cancer risk in outdoor workers: a European multicenter case-control study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 30(3), 5–11.
- Ulrich, C., Salavastru, C., Agner, T., Bauer, A., Brans, R., Crepy, M. N. et al. (2016). The European Status Quo in legal recognition and patient-care services of occupational skin cancer. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 30(3), 46–51.
- Universität Duisburg Essen, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (Hrsg.). (2013). *Leitfaden zur Anfertigung eines Unterrichtsentwurfes. Eine Handreichung für Lehr-amts-studierende im Bereich der ökonomischen Bildung*. Zugriff am 27.12.2019. Verfügbar unter [https://www.wida.wiwi.uni-due.de/fileadmin/fileupload/BWL-WIDA/PDF-Dokumente/Leitfaden\\_Unterrichtsentwurf\\_2013-03.pdf](https://www.wida.wiwi.uni-due.de/fileadmin/fileupload/BWL-WIDA/PDF-Dokumente/Leitfaden_Unterrichtsentwurf_2013-03.pdf)
- Unverricht, I. & Knuschke, P. (2007). Verhalten von im Freien Beschäftigten gegenüber solarer UV-Strahlung in Beruf und Alltag. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 55(10), 159–166.

- UV-Schutz-Bündnis. (Hrsg.). (2017). *Vorbeugung gesundheitlicher Schäden durch die Sonne - Verhältnisprävention in der Stadt und auf dem Land. Grundsatzpapier*, Bundesamt für Strahlenschutz, Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention. Zugriff am 14.12.2019. Verfügbar unter [http://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/buendnis/buendnis\\_node.html](http://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/buendnis/buendnis_node.html)
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV). Vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 1 der Verordnung vom 18. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3584) geändert worden ist.
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV). Vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. April 2019 (BGBl. I S. 554) geändert worden ist.
- Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch künstliche optische Strahlung (Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung - OStrV). Vom 19. Juli 2010 (BGBl. I S. 960), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 6 der Verordnung vom 18. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3584) geändert worden ist.
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV). Vom 18. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2768), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Juli 2019 (BGBl. I S. 1082) geändert worden ist.
- Via Storia, N. K. (Hrsg.). (o. J.). *Napos Filme*. Zugriff am 07.08.2020. Verfügbar unter <https://www.napofilm.net/de/napos-films/films>
- W.K. Kellogg Foundation (Hrsg.). (2004). *Using Logic Models to Bring Together Planning, Evaluation, and Action. Logic Model Development Guide*. Zugriff am 05.12.2019. Verfügbar unter <https://www.bttop.org/sites/default/files/public/W.K.%20Kellogg%20LogicModel.pdf>
- Walsh, L. A. & Stock, M. L. (2012). UV photography, masculinity, and college men's sun protection cognitions. *Journal of Behavioral Medicine*, 35(4), 431–442.
- Weirer, W. & Paechter, M. (2019). Grundpfeiler kompetenzorientierter Didaktik. In: U. Fritz, K. Lauer mann, M. Paechter, M. Stock & W. Weirer (Hrsg.), *Kompetenzorientierter Unterricht. Theoretische Grundlagen – erprobte Praxisbeispiele* (UTB, Band 5146, S. 19–41). Opladen: Barbara Budrich.
- Wesseler, M. (2018). Evaluation und Evaluationsforschung als innovatives Potenzial in der Weiterbildung. In: R. Tippelt & A. von Hippel (Hrsg.), *Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung* (S. 1513–1532). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Wilke, A. (30.03.2020). *Seminar zu Berufsdermatosen* (mündlich).
- Wilke, A., Hansen, A., Ludewig, M., Rocholl, M. & John, S. M. (2018). *Abschlussbericht zum Vorhaben „Prävention von Berufsdermatosen bei Auszubildenden mit Kontakt zu Epoxidharzen (EpoxySafe@School 1.0)“ (FF-FP 0401)*. Osnabrück. Zugriff am 15.12.2019. Verfügbar unter <https://www.dguv.de/ifa/forschung/projektverzeichnis/ff-fp0401.jsp>
- Wilke, A., Hansen, A., Ludewig, M., Rocholl, M. & John, S. M. (2020). Prävention berufsbedingter Erkrankungen durch Lehrkräfte. *Prävention und Gesundheitsförderung*. In press.

- Wilke, A., John, S., Wulfhorst, B. & Sonsmann, F. (2015). „Hätte ich das mal eher gewusst!“ – Prävention von Berufsdermatosen durch gesundheitspädagogische Schulung und Beratung. *Aktuelle Dermatologie*, 41(01/02), 31–34.
- Wirtz, M. A. (2020a). Evaluation komplexer Interventionen. In: M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (19. Auflage). Bern: Hogrefe Verlag.
- Wirtz, M. A. (2020b). Intervention, komplexe. In: M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (19. Auflage). Bern: Hogrefe Verlag.
- Wirtz, M. A. (2020c). Sozialisation, Sozialisierung. In: M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (19. Auflage). Bern: Hogrefe Verlag.
- Wittlich, M. (2015). Erfassung der beruflichen UV-Exposition: Wo stehen wir?, *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 63(1), 27–30.
- Wittlich, M. (2017). GENESIS-UV – Neue Daten zur UV-Strahlungsexposition an verschiedenen Arbeitsplätzen. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 65(04), 69–72.
- World Health Organization. (1986). *Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung*. Zugriff am 27.11.2019. Verfügbar unter [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/129534/Ottawa\\_Charter\\_G.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/129534/Ottawa_Charter_G.pdf)
- World Health Organization (Hrsg.). (1998). *Health Promotion Glossary (WHO/HPR/HEP/98.1)*, World Health Organization. Verfügbar unter <https://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf?ua=1>
- World Health Organization. (2017). *Skin Cancers. How common is skin cancer?* Verfügbar unter <http://www.who.int/uv/faq/skincancer/en/index1.html>
- World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. (1992). IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans: Solar and ultraviolet radiation. *IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans*, (Band 55, Lyon).
- Wulfhorst, B. (2016). Gesundheit in pädagogischen Berufen - Pädagogik in Gesundheitsberufen. In: E. Brinker-Meyendriesch & F. Arens (Hrsg.), *Diskurs Berufspädagogik Pflege und Gesundheit. Wissen und Wirklichkeiten zu Handlungsfeldern und Themenbereichen* (Band 2, S. 432–452). Berlin: wvb Wissenschaftlicher Verlag Berlin.
- Zack, B., Arrandale, V. H. & Holness, D. L. (2017). Workers with hand dermatitis and workplace training experiences: A qualitative perspective. *American Journal of Industrial Medicine*, 60(1), 69–76.
- Ziehfreund, S., Krause, J., Rotter, M., Biedermann, T. & Zink, A. (2020). Primär- und Sekundärprävention von Hautkrebs in ländlichen Regionen: Querschnittstudie im Bayerischen Wald. *Der Hautarzt*. 71(5), 365–373.
- Ziehfreund, S., Schuster, B. & Zink, A. (2019). Primary prevention of keratinocyte carcinoma among outdoor workers, the general population and medical professionals: a systematic review updated for 2019. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 33(8), 1477–1495.
- Zink, A. (2017). Nichtmelanozytärer Hautkrebs: Pathogenese, Prävalenz und Prävention. *Der Hautarzt*, 68(11), 919–928.



- Zink, A., Schielein, M., Wildner, M. & Rehfuess, E. A. (2019). 'Try to make good hay in the shade - it won't work!' A qualitative interview study on the perspectives of Bava-rian farmers regarding primary prevention of skin cancer. *The British Journal of Dermatology*, 180(6), 1412–1419.
- Zink, A., Wurstbauer, D., Rotter, M., Wildner, M. & Biedermann, T. (2017). Do outdoor workers know their risk of NMSC? Perceptions, beliefs and preventive behaviour among farmers, roofers and gardeners. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 31(10), 1649–1654.
- Zink, C. (Deutsche Rentenversicherung Bund, Hrsg.). (2019). *Krankheiten der Haut. Curriculum Neurodermitis constitutionalis. Standardisierte Patientenschulung. Gesundheitstraining in der medizinischen Rehabilitation*. Zugriff am 14.12.2020. Verfügbar unter [https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos\\_reha\\_einrichtungen/gesundheitstraining/haut\\_neurodermitis.html;jsessionid=445E59B34B0282CFF6AB30F2A62D9129.delivery1-7-replication](https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos_reha_einrichtungen/gesundheitstraining/haut_neurodermitis.html;jsessionid=445E59B34B0282CFF6AB30F2A62D9129.delivery1-7-replication)
- Zumbach, J., Haider, K. & Mandl, H. (2008). Fallbasiertes Lernen: Theoretischer Hintergrund und praktische Anwendung. In: J. Zumbach & H. Mandl (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie in Theorie und Praxis. Ein fallbasiertes Lehrbuch* (1. Auflage, S. 1–11). Göttingen: Bern: Hogrefe Verlag.

## **Erklärung an Eides statt über die Eigenständigkeit der erbrachten wissenschaftlichen Leistung**

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus anderen Quellen direkt oder indirekt übernommenen Daten und Konzepte sind unter Angabe der Quelle gekennzeichnet.

Bei der Auswahl und Auswertung folgenden Materials haben mir die nachstehend aufgeführten Personen oder Organisationen in der jeweils beschriebenen Weise unentgeltlich geholfen.

1. *Die Projekte „ForMula UV 1.0“ und „ForMula UV 2.0“, in deren Rahmen diese Dissertation verfasst wurde, wurden von folgenden Personen beantragt:*

Professor Dr. med. Swen Malte John und Dr. rer. medic. Annika Wilke (Projektleitung, unentgeltlich)

2. Marc Rocholl, M. A. (Projektmitarbeiter, unentgeltlich)

*Marc Rocholl war als Projektmitarbeiter an beiden Projekten beteiligt.*

3. Nele Ristow (Studentische Mitarbeiterin, unentgeltlich)

*Nele Ristow war als Beobachterin im Rahmen der Evaluation (vgl. Kapitel 10.1) tätig. Zudem hat sie die Vor- und Nachbereitung der Pilotveranstaltung unterstützt (z. B. Erstellung von Teilnehmerunterlagen).*

4. Lara Dörge (Studentische Mitarbeiterin, unentgeltlich)

*Lara Dörge wurde als Beobachterin im Rahmen der Pilotveranstaltung (vgl. Kapitel 10.1) eingesetzt.*

5. Eva Maria Pech (Studentische Mitarbeiterin, unentgeltlich)

*Eva Maria Pech hat die Fokusgruppendifkussionen protokolliert (vgl. Kapitel 4.2).*

6. *An der konkreten Umsetzung der in den Projekten entwickelten Module und den dort definierten Zielen und Inhalten, waren folgende Personen als Dozierende (vgl. Kapitel 7.1.2) unentgeltlich beteiligt:*

PD Dr. med. Richard Brans, Dr. med. Stephanie Frick, Markus Taddicken, Marc Rocholl, Dr. rer. medic. Annika Wilke.

## **Erklärung an Eides statt über die Eigenständigkeit der erbrachten wissenschaftlichen Leistung**

---

Weitere Personen oder Organisationen waren an der inhaltlichen materiellen Erstellung der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt. Insbesondere habe ich hierfür nicht die entgeltliche Hilfe von Vermittlungs- bzw. Beratungsdiensten, Promotionsberaterinnen oder Promotionsberatern oder anderen Personen in Anspruch genommen.

Die Arbeit wurde bisher weder im In- noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Osnabrück, 18.12.2020

---

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

## Anhang

<b>ANHANG 1: EINLADUNG FOKUSGRUPPEN .....</b>	<b>260</b>
<b>ANHANG 2: LEITFADEN: FOKUSGRUPPENDISKUSSION.....</b>	<b>261</b>
<b>ANHANG 3: FOTODOKUMENTATION.....</b>	<b>265</b>
<b>ANHANG 4: KNOWLEDGE MAPS.....</b>	<b>268</b>
<b>ANHANG 5: EINLADUNG EXPERTENWORKSHOPS.....</b>	<b>281</b>
<b>ANHANG 6: MATERIAL EXPERTENWORKSHOP .....</b>	<b>284</b>
<b>ANHANG 7: EINLADUNG PILOTVERANSTALTUNG .....</b>	<b>301</b>
<b>ANHANG 8: MATERIAL .....</b>	<b>304</b>
<b>ANHANG 9: BEOBACHTUNGSBÖGEN.....</b>	<b>313</b>
<b>ANHANG 10: ZIELSCHEIBE.....</b>	<b>325</b>
<b>ANHANG 11: TEILNEHMERFRAGEBOGEN .....</b>	<b>326</b>
<b>ANHANG 12: NACHBEFRAGUNGSBOGEN (T3).....</b>	<b>332</b>
<b>ANHANG 13: DOZIERENDENFRAGEBOGEN.....</b>	<b>334</b>

## Anhang 1: Einladung Fokusgruppen

Ansprechpartner    Marc Rocholl / Michaela Ludewig  
Tel.-Durchwahl    0541/969-7412 / -7411  
E-Mail                mrocholl@uos.de / michaela.ludewig@uos.de



**Möchten Sie neben dem Seminar einen konkreten Einblick in die „Lichtschutzschulung“ von Versicherten erhalten? Wir suchen Gesprächspartner für eine „Fokusgruppendifkussion“ vor oder im Anschluss an das von Ihnen besuchte BG Seminar.**

Sehr geehrte Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

wie Sie wissen sind seit dem 1. Januar 2015 „Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürlich UV-Strahlung“ als Berufskrankheit (BK-Nr. 5103) anerkannt. Aktuell fehlt es jedoch weitestgehend an flächendeckend implementierten Schulungs- und Beratungskonzepten zur Prävention dieser Berufskrankheit für exponierte Beschäftigte.

In einem unserer aktuellen Projekte<sup>1</sup> geht es um die Konzeption eines Fortbildungswrkshops für „Multiplikatoren“ (z.B. Mitarbeiter von Unfallversicherungsträgern, Betriebs- und Arbeitsmediziner), die an Schnittstellen arbeiten und die Zielgruppe der Außenbeschäftigten erreichen.

Um dieses Konzept den *Bedürfnissen der Multiplikatoren* – und hierzu zählen auch Sie! – anzupassen, möchten wir im Rahmen der Fortbildungsveranstaltung in Osnabrück eine **Fokusgruppendifkussion** zum Thema „*Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung*“ durchführen.

Um eine nachhaltige Verhaltensänderung und eine Reduktion der UV-Exposition zu erreichen, ist der Erwerb von Wissen und Fähigkeiten ein zentrales Ziel bei der Beratung der Versicherten. Zur Unterstützung dieses Ziels können sog. *edukative Elemente* – z.B. Experimente zum Sonnenschutz – eingesetzt werden. Während der Fokusgruppendifkussion werden Ihnen mögliche Konzeptionsansätze sowie verschiedene edukative Elemente vorgestellt. Diese sollen aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet sowie mögliche Vor- und Nachteile des Einsatzes von Ihnen als Experten bewertet werden. Die Ergebnisse der Fokusgruppendifkussion fließen direkt in die Gestaltung des Fortbildungswrkshops „Lichtschutzschulung“ ein. **Durch einen Einblick in diese Elemente können Sie über die eigentliche Fortbildung hinaus einen konkreten und detaillierten Einblick in Ansätze unserer Beratungspraxis erhalten.**

Die Diskussionen werden digital aufgezeichnet und nehmen ca. 60 Minuten in Anspruch. Alle Daten werden selbstverständlich anonymisiert, so dass der Datenschutz gewährleistet ist. Die Auswertung des Materials geschieht ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken. Eine inhaltliche Vorbereitung Ihrerseits ist nicht erforderlich.

***Die Fokusgruppendifkussionen finden vor Beginn der Fortbildungsveranstaltung am Mittwoch, 15.02.2017, um 08:30 Uhr statt (Begrüßungskaffee ab 10 Uhr, Seminarbeginn ab 10.30 Uhr) oder direkt im Anschluss an die Veranstaltung am Freitag, den 17.02.2017 um 13.00.***

***Wenn Ihnen eine frühere Anreise möglich ist oder Sie ggf. erst später abreisen, würden wir uns daher sehr freuen, wenn Sie uns bei diesem Vorhaben unterstützen und an der Diskussion teilnehmen würden. Wir freuen uns über Ihre Anmeldung zur Fokusgruppendifkussion (per E-Mail an: [michaela.ludewig@uni-osnabrueck.de](mailto:michaela.ludewig@uni-osnabrueck.de)) bis zum 10.02.2017.***

Geme können Sie mit uns vorab Kontakt aufnehmen ([mrocholl@uni-osnabrueck.de](mailto:mrocholl@uni-osnabrueck.de) oder [michaela.ludewig@uni-osnabrueck.de](mailto:michaela.ludewig@uni-osnabrueck.de)) und weitere Einzelheiten besprechen.

Mit freundlichen Grüßen

*Marc Rocholl, Michaela Ludewig und Dr. Annika Wilke*

<sup>1</sup> Projektitel: „Konzeption einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen (ForMUA UV)“, gefördert durch die Nationale Versorgungskonferenz Hautkrebs (NVKH)

## Anhang 2: Leitfaden: Fokusgruppendifkussion

### LEITFADEN – FOKUSGRUPPENDISKUSSION (MI)

VORBEREITUNG: METAPLANWAND MIT FLIPCHARTPAPIER AUSSTATTEN.

Thema	Anmerkung	Dauer	Start
<b>Phase 1: Begrüßung und Einführung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thema vorstellen</li> <li>• Rahmen des Projekts</li> <li>• Auswertung</li> <li>• Einverständniserklärung (Datenschutz)</li> <li>• Digitale Aufzeichnung (Zweck (Hilfe für uns) und nach Projektende gelöscht; ausreden lassen)</li> <li>• offene Fragen</li> </ul>	<p><i>Aufbau einer guten Gesprächsatmosphäre</i></p> <p><i>Teilnehmerorientierung</i></p>	7 Minuten	08:30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beginn der Aufzeichnung</b></li> <li>• Vorstellungsrunde (Name, Arbeitgeber, Aufgaben/Tätigkeit)</li> </ul>			
<b>Phase 2: Einführende Fragen – Organisation der Multiplikatorenschulung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sich vor, Sie entdecken in einem Fortbildungsprogramm eine interessante Veranstaltung an der Sie teilnehmen möchten. Wie <b>gehen</b> Sie <b>vor</b>?</li> <li>• <i>Wer entscheidet, ob Sie an einer Fortbildung teilnehmen dürfen / müssen? Vor allem Sie oder vor allem Ihr Arbeitgeber?</i></li> <li>• Wenn Sie an einer Fortbildung teilnehmen, wie viel <b>Zeit</b> wird Ihnen dafür von Ihrem Arbeitgeber eingeräumt?</li> </ul>	<p><i>Einstimmung der TN</i></p> <p><i>Kartenabfrage</i></p>	13 Minuten	08:43

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wer trägt die <b>Kosten</b> für die Fortbildungen, an denen sie teilnehmen?</li> <li>• Denken Sie an die Fortbildungen zurück, die Sie in der Vergangenheit besucht haben, was macht eine <b>gute Fortbildung</b> für Sie aus?</li> <li>• Welche <b>Organisationsformen</b> haben sich bewährt?</li> <li>• Was ist bei der Auswahl des <b>Veranstaltungsortes</b> zu beachten? (z. B. wohnortnah oder direkt am Arbeitsplatz / geographische Lage / Ambiente)</li> <li>• Rückversicherung</li> </ul>			
<b>Phase 3: bergangsfragen – Inhalte der Multiplikatoren-schulung</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche <b>Inhalte</b> erwarten Sie bzw. wünschen Sie sich, wenn Sie an eine Fortbildung für Multiplikatoren im Kontext Hautkrebs und BK-Nr. 5103 denken?</li> <li>• Rückversicherung</li> </ul>	<p>freie Assoziation, Stichworte sammeln, Meinung der TN überprüfen (dazu werden die gesammelten Stichworte geclustert)</p>	<p>13 Minuten</p>	<p>08:56</p>

Phase 4: Hauptfragenkatalog – Edukative Elemente			
<p><b>1. Element:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als nächstes möchten wir Ihnen ein <b>edukatives Element</b> zeigen, dass im Rahmen des Projektes entwickelt wurde. Schauen Sie sich die Abbildung in Ruhe an.</li> <li>• Anschließend möchten wir von Ihnen wissen: Welche <b>Eindrücke</b> haben Sie von dieser Art der Darstellung? <b>Was brauchen Sie</b> um mit solchen Materialien arbeiten zu können?</li> <li>• Formulieren Sie gerne auch <b>Fragen</b>, die Sie sich im Zusammenhang mit dieser Abbildung stellen.</li> <li>• Welche <b>Vorteile</b> sehen Sie für sich, wenn Sie solche Ihnen zur Verfügung gestellten Elemente einsetzen?</li> <li>• Welche <b>Nachteile</b> nehmen Sie in diesem Zusammenhang war?</li> </ul> <p><b>2. Element:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als nächstes möchten wir Ihnen ein weiteres <b>edukatives Element</b> zeigen, dass im Rahmen des Projektes entwickelt wurde. Schauen Sie sich die Abbildung in Ruhe an.</li> <li>• Anschließend möchten wir von Ihnen wissen: Welche <b>Eindrücke</b> haben Sie von dieser Art der Darstellung?</li> </ul>	<p><u>Stimulus:</u></p> <p>1. 2-Finger-Regel (bestehend aus drei Charts)</p> <p>2. UV-Jahreszeitenverlauf (2 Varianten)</p> <p>freie Assoziation, Stichworte sammeln</p> <p>Material: DIN A4 Papier in mehreren Farben</p>	<p>20 Minuten</p>	<p>09:16</p>



<p><b>Was brauchen Sie</b> um mit solchen Materialien arbeiten zu können?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulieren Sie gerne auch <b>Fragen</b>, die Sie sich im Zusammenhang mit dieser Abbildung stellen.</li> <li>• Welche <b>Vorteile</b> sehen Sie für sich, wenn Sie solche Ihnen zur Verfügung gestellten Elemente einsetzen?</li> <li>• Welche <b>Nachteile</b> nehmen Sie in diesem Zusammenhang war?</li> <li>• Rückversicherung</li> </ul>			
<b>Phase 5: Abschlussfrage – Zusammenführen der Ergebnisse</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was würden Sie uns raten bzw. welche <b>Handlungsempfehlung</b> würden Sie uns auf Grundlage der Diskussion für die Entwicklung des Fortbildungskonzeptes mit auf den Weg geben?</li> <li>• <b>Kurzfragebogen</b></li> </ul>	<p>Unkommentierte Abschluss-Statements durch die Teilnehmenden (Ergebnissicherung durch Stichwort-Karten)</p>	<p>7 Minuten</p>	<p>09:23</p>
<p>Zusammenfassung</p>	<p>60 Minuten</p>		<p><u>09:30</u></p>

# Anhang 3: Fotodokumentation

Mittwoch, 15.02.2017

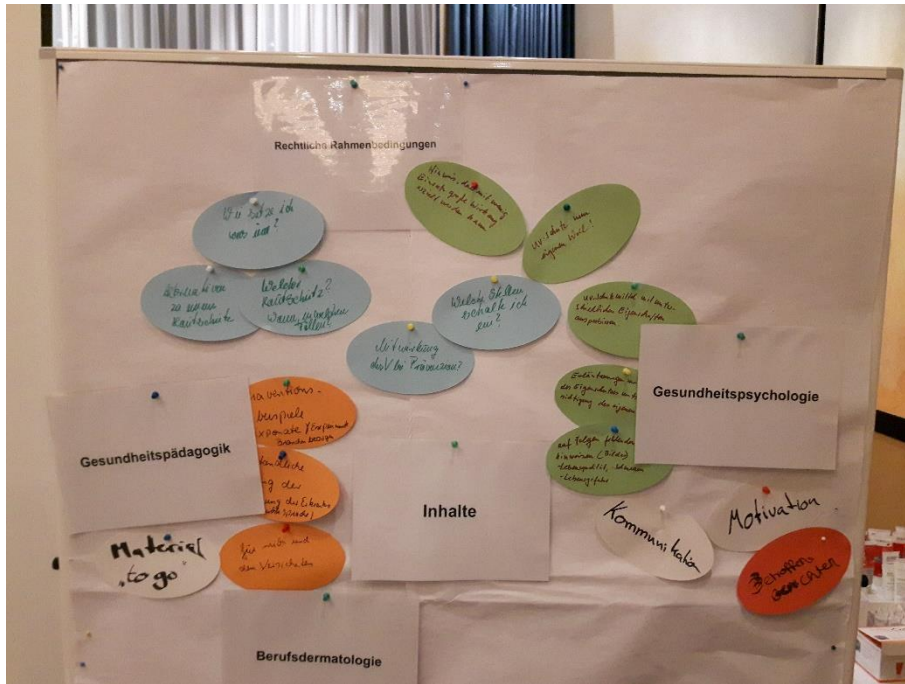


Abbildung 1: Fortbildungsinhalte

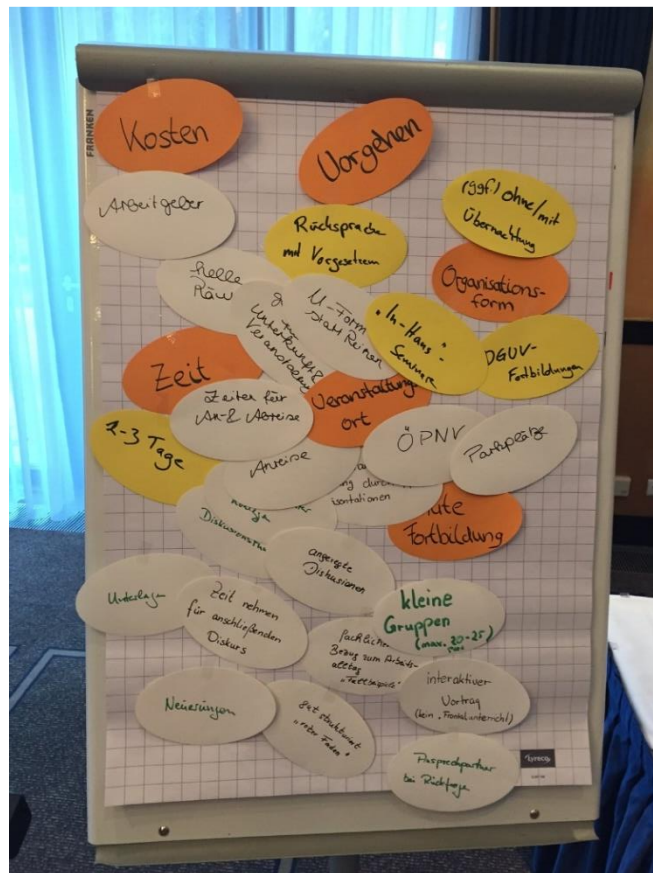


Abbildung 2: Organisatorische Aspekte

Donnerstag, 16.02.2017

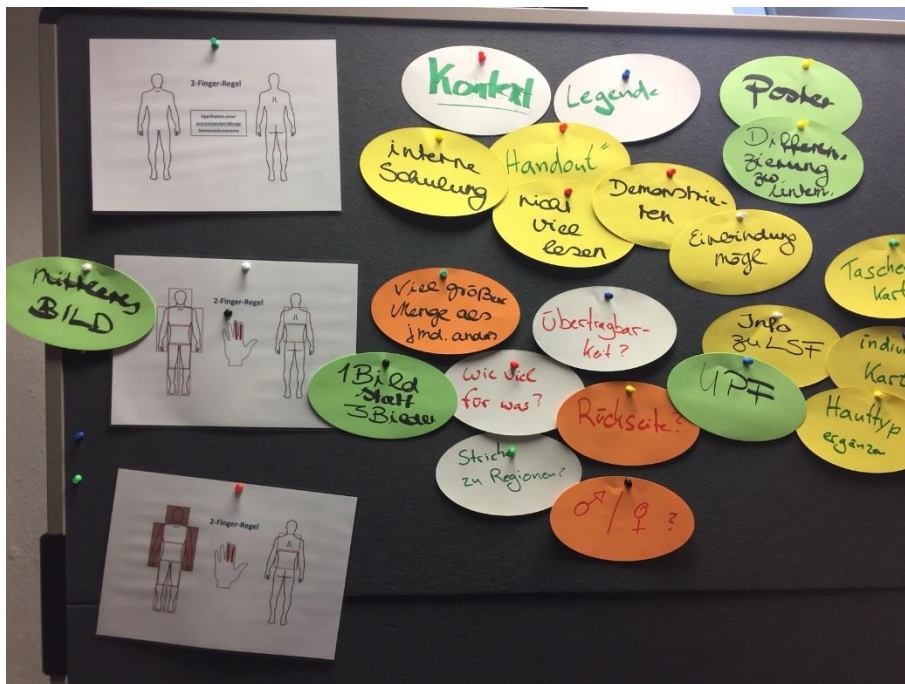


Abbildung 3: Edukative Elemente



Abbildung 4: Organisatorische Aspekte

Freitag, 17.02.2017

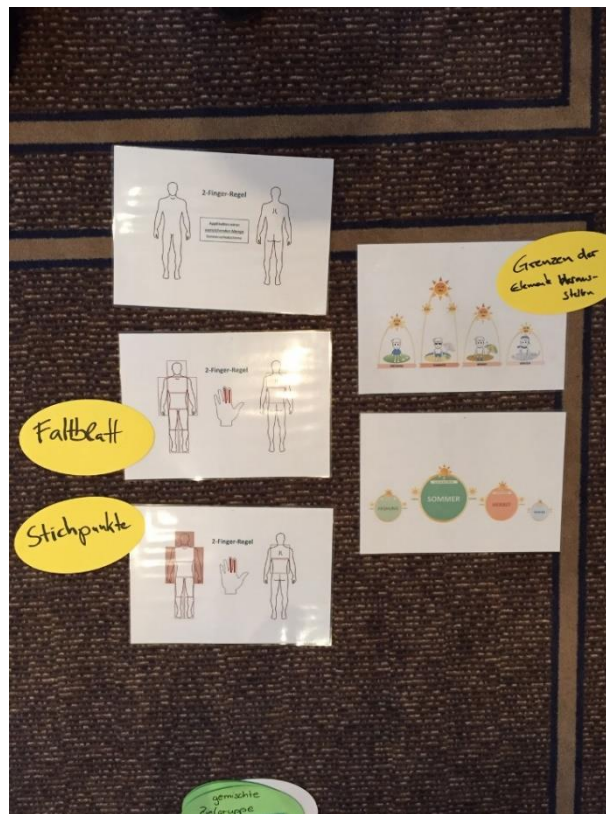


Abbildung 5: Edukative Elemente

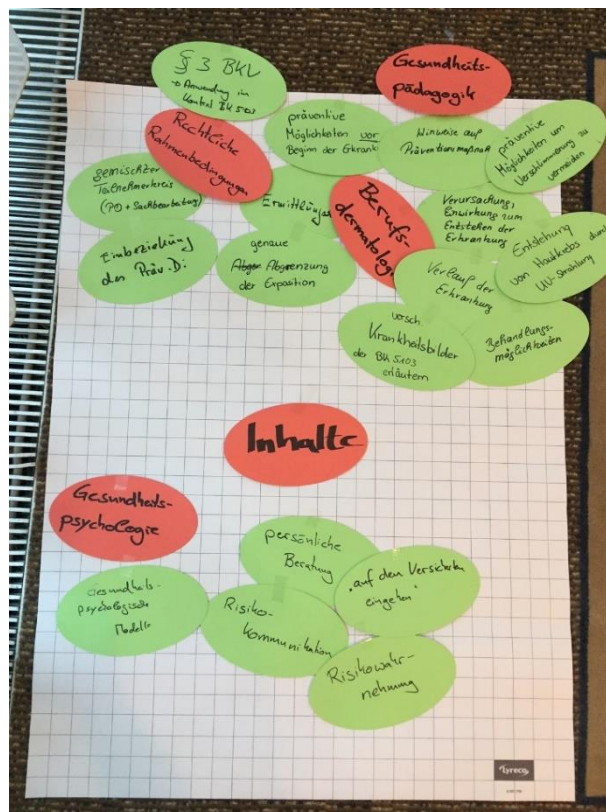


Abbildung 6: Fortbildungsinhalte

# Anhang 4: Knowledge Maps

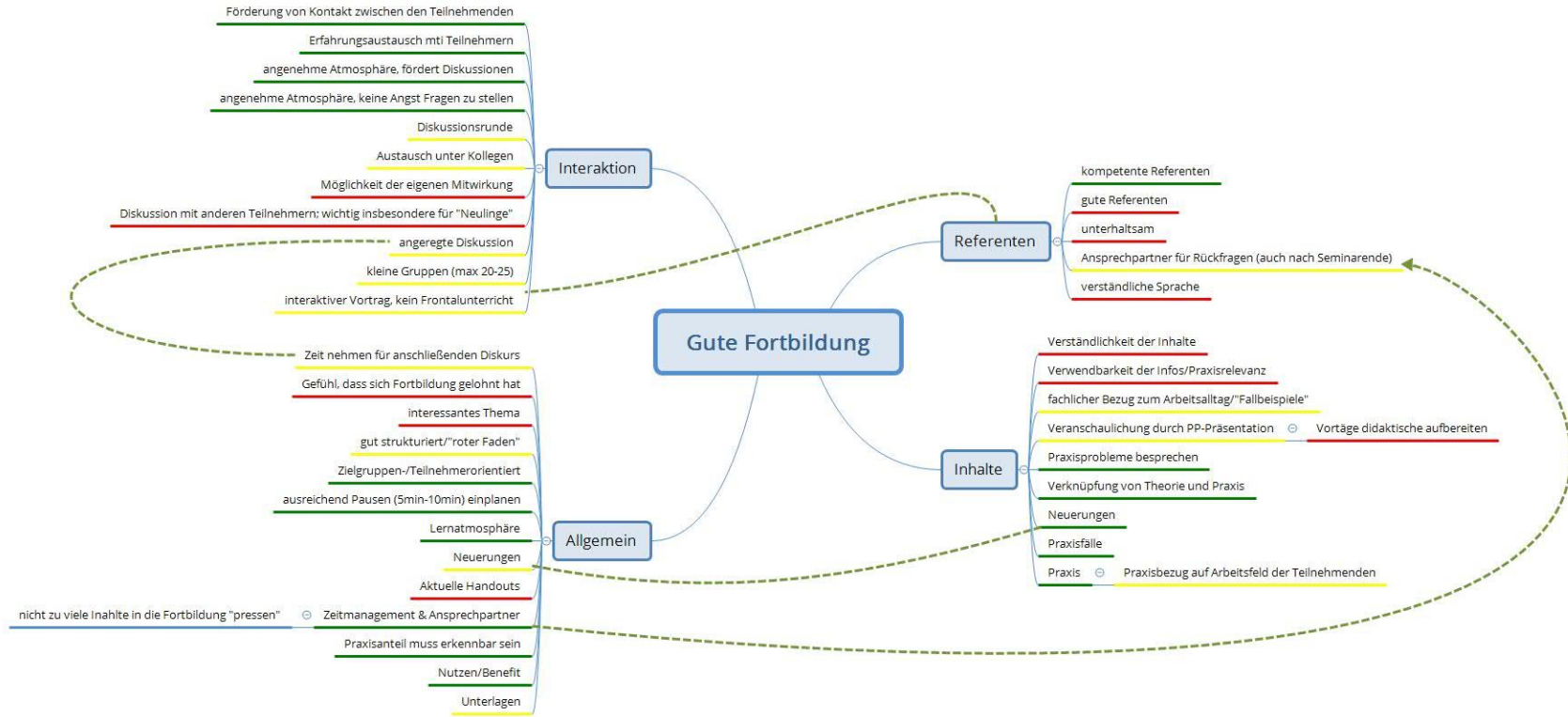


Abbildung 7: Knowledge Map – Was kennzeichnet eine gute Fortbildung?

# Organisation



Abbildung 8: Knowledge Map – Wie sollte eine gute Fortbildung organisiert sein?

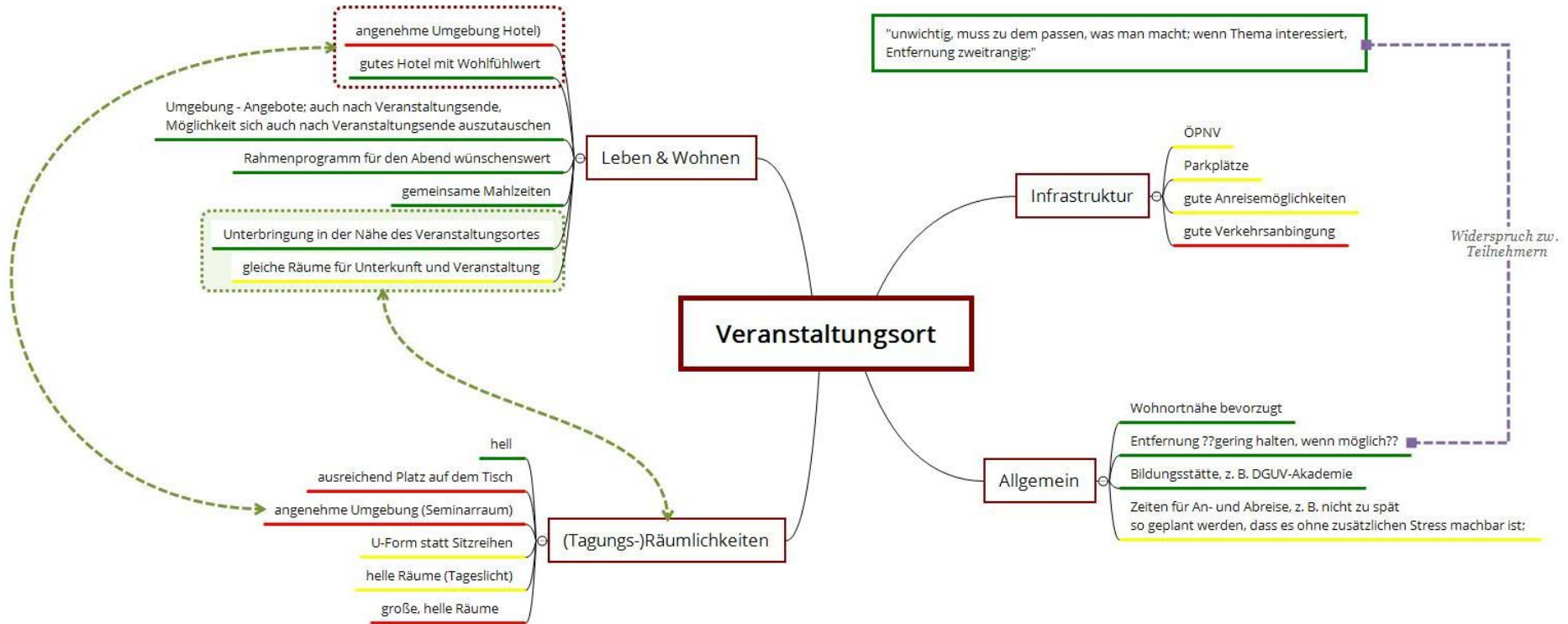
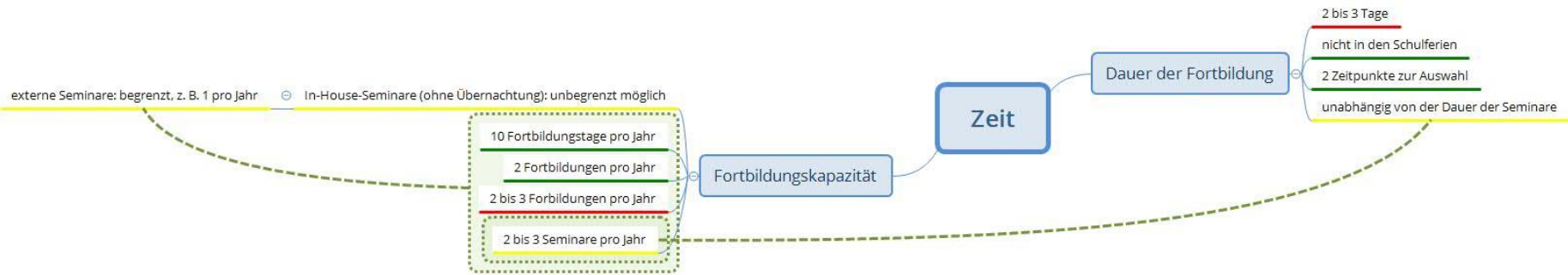
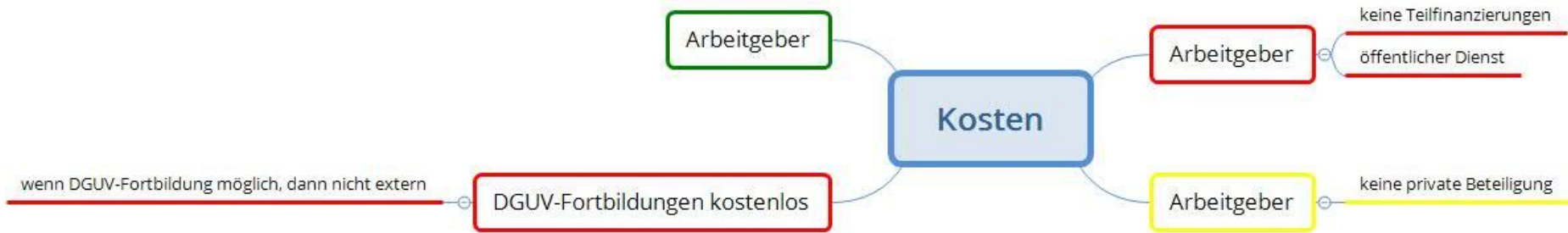


Abbildung 9: Knowledge Map – Was ist bei der Wahl des Veranstaltungsortes zu beachten?



**Abbildung 10:** Knowledge Map – Wie viel Zeit steht Ihnen für Fortbildungen zur Verfügung?



**Abbildung 11:** Knowledge Map – Wer trägt die Kosten für Ihre Fortbildung?



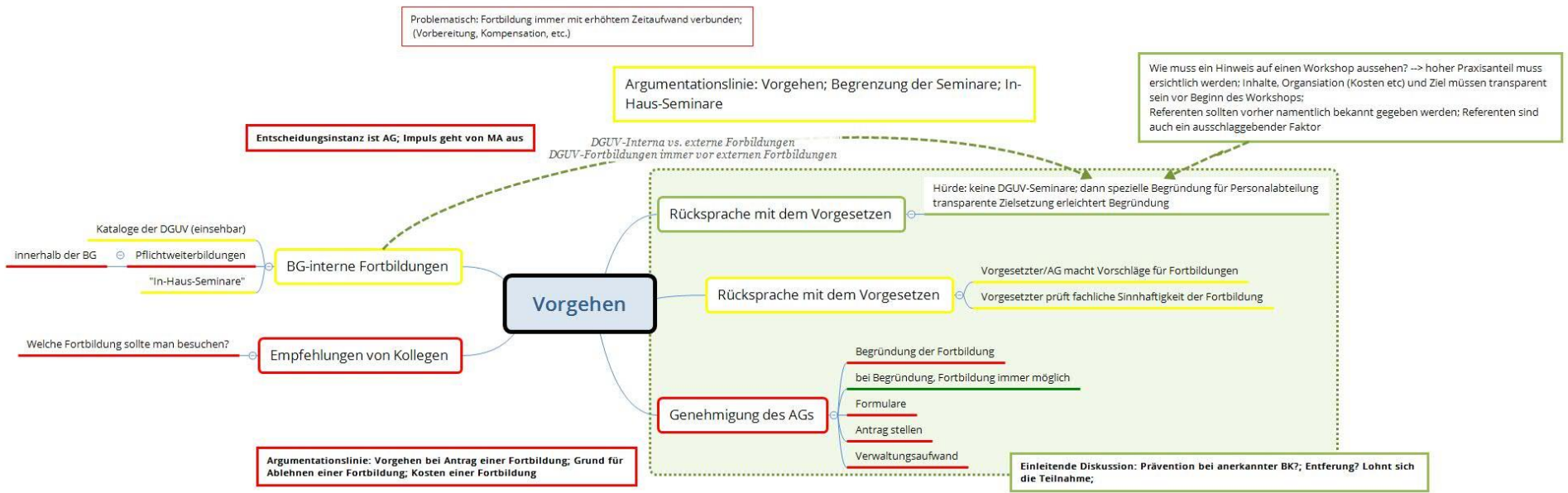


Abbildung 12: Knowledge Map – Vorgehen zur Inanspruchnahme einer Fortbildung

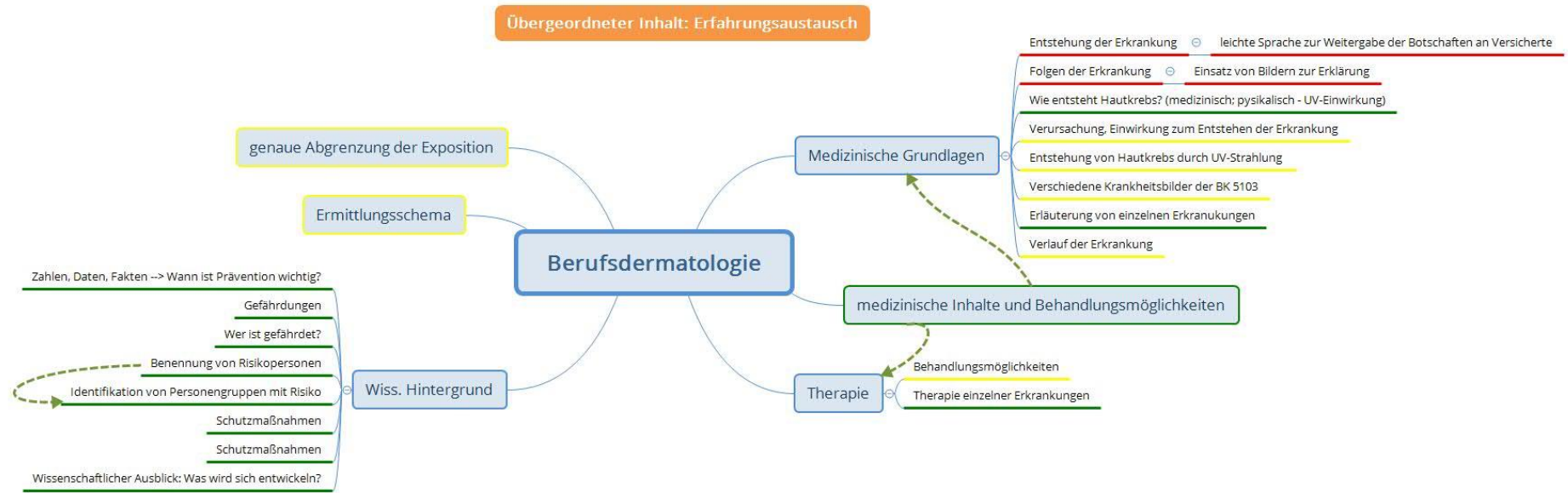


Abbildung 13: Knowledge Map – Fortbildungsinhalte im Bereich der Berufsdermatologie

Übergeordneter Inhalt: Erfahrungsaustausch

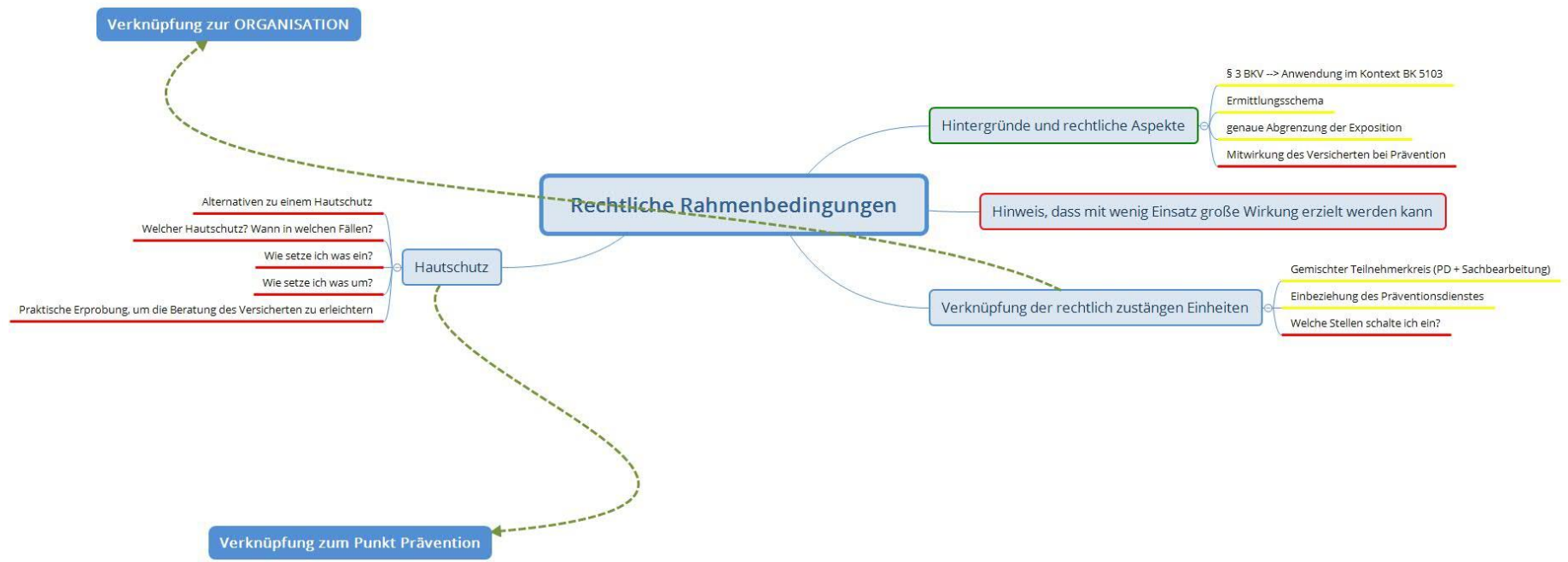


Abbildung 14: Knowledge Map – Fortbildungsinhalte im Bereich des Unfallversicherungsrechts

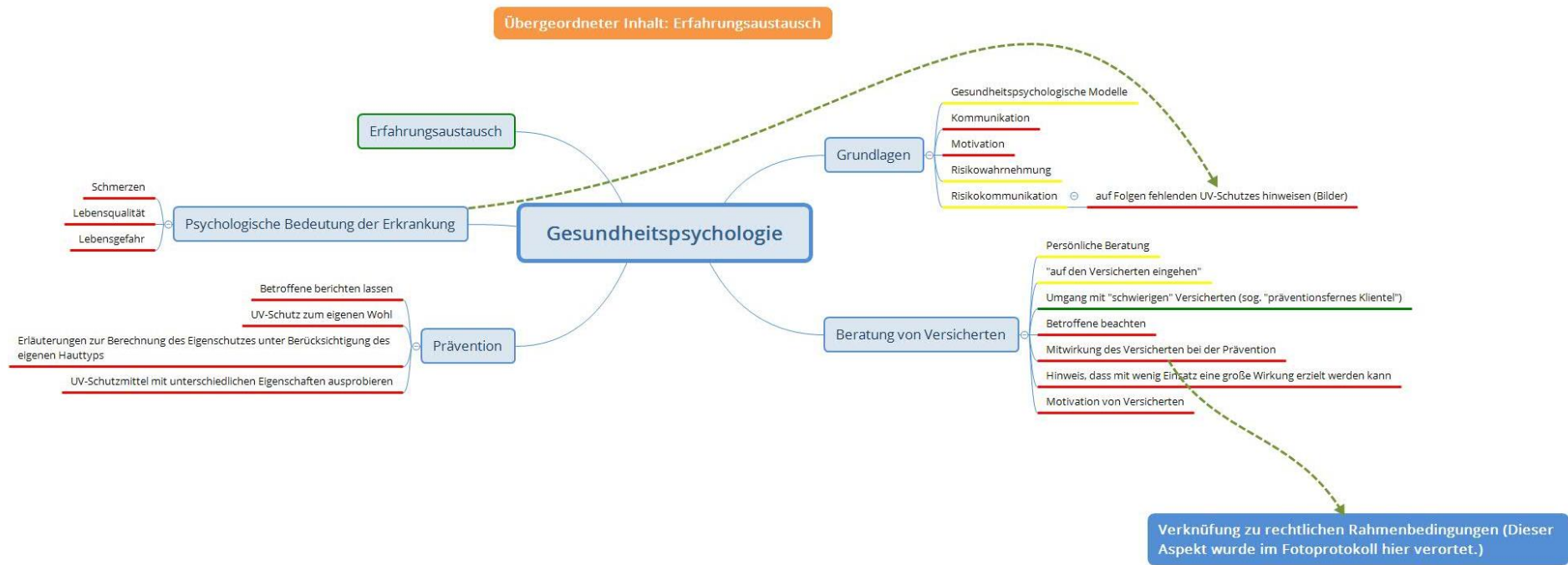


Abbildung 15: Knowledge Map – Fortbildungsinhalte im Bereich der Gesundheitspsychologie

Übergeordneter Inhalt: Erfahrungsaustausch

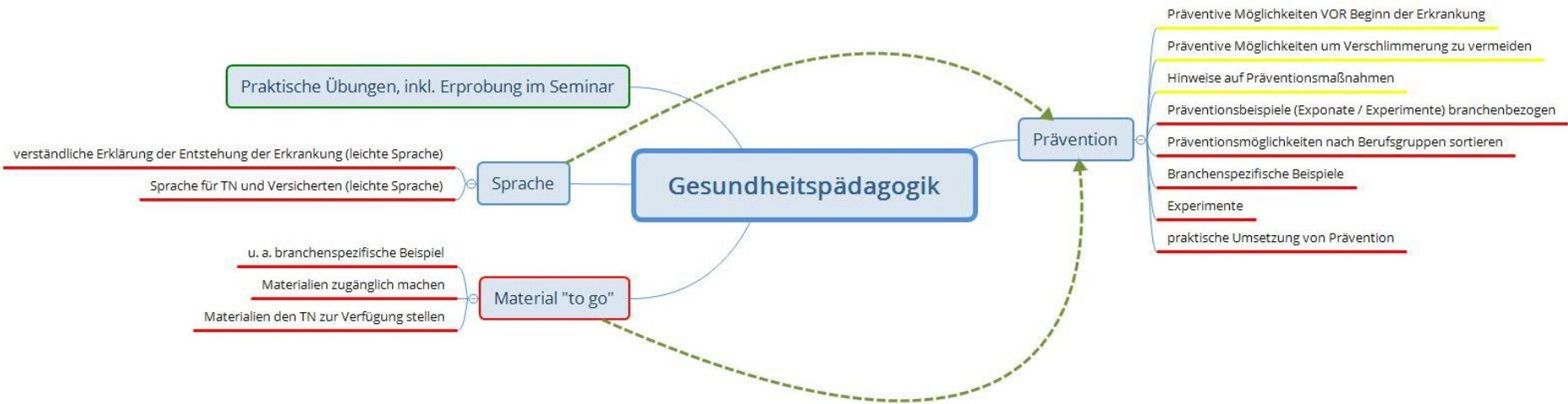
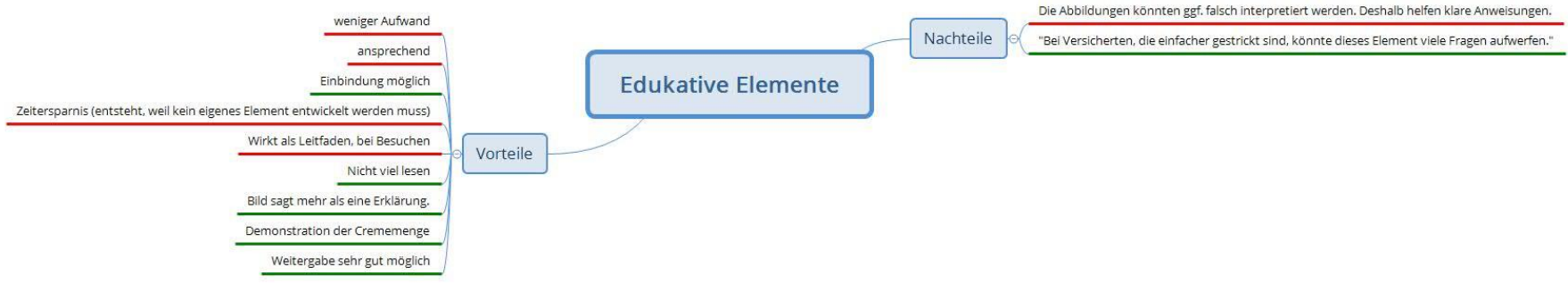


Abbildung 16: Knowledge Map – Fortbildungsinhalte im Bereich der Gesundheitspädagogik

*Edukativer Elemente*



**Abbildung 17:** Knowledge Map – Vor- und Nachteile des Einsatzes von edukativen Elementen

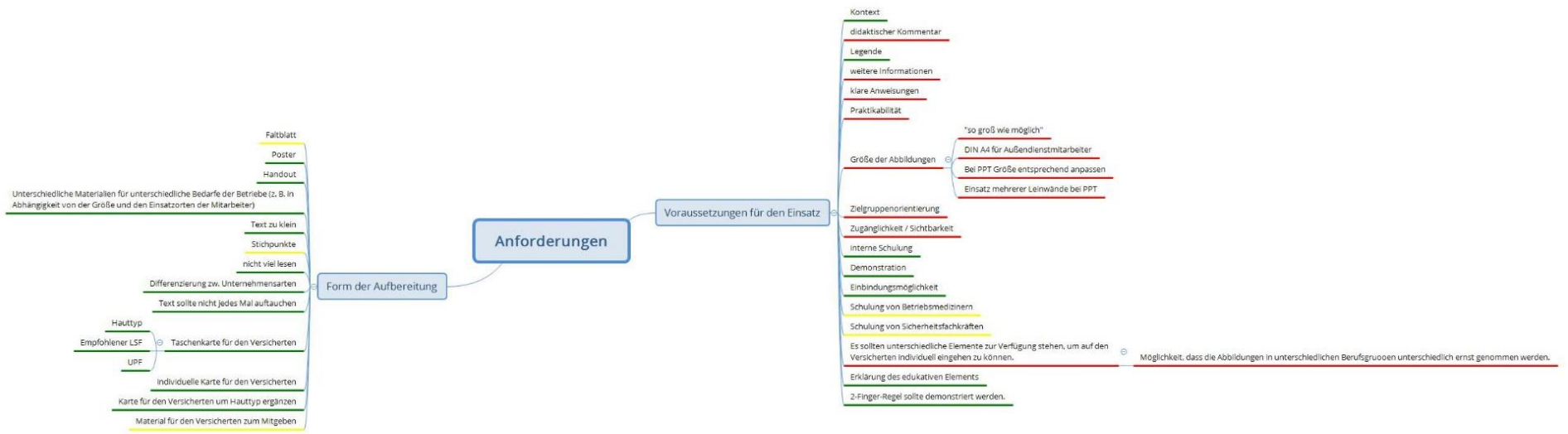


Abbildung 18: Knowledge Map – Anforderungen an edukative Elemente

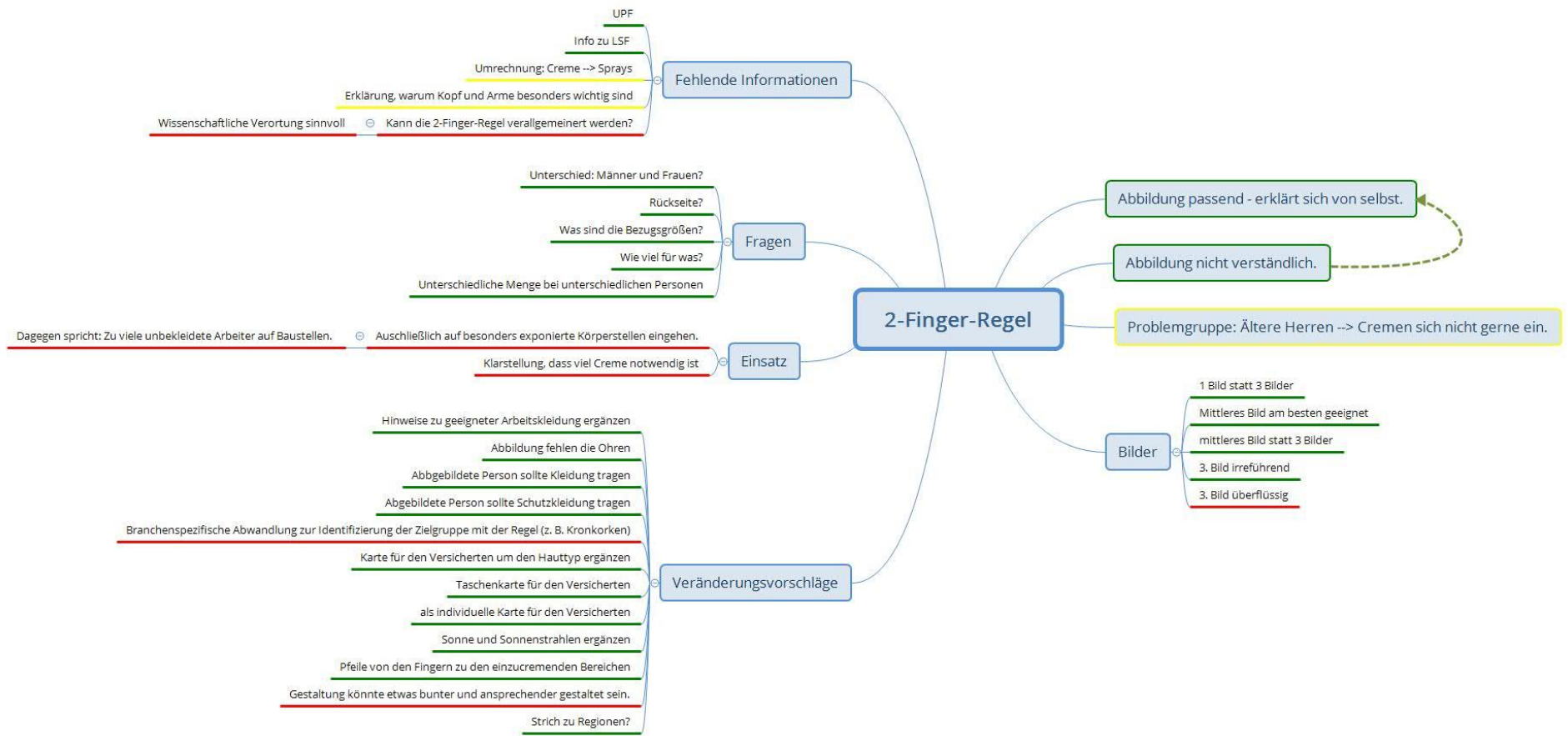


Abbildung 19: Knowledge Map – Edukatives Element: „2-Finger-Regel“



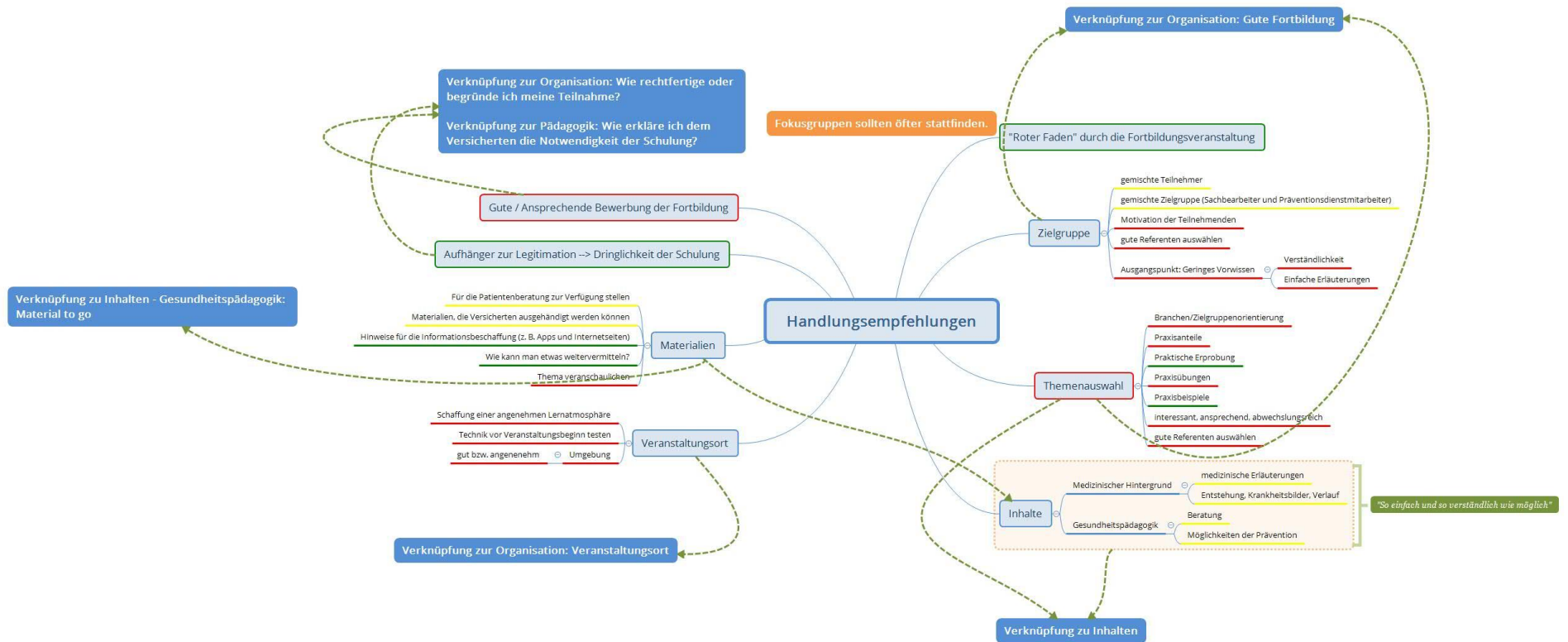


Abbildung 20: Knowledge Map – Handlungsempfehlungen der Teilnehmenden zur Konzeption der Multiplikatoren-Schulung

## Anhang 5: Einladung Expertenworkshops



**Chefarzt: Univ.-Prof. Dr. med. S. M. John**

Ansprechpartner: Michaela Ludewig  
Tel.-Durchwahl: 0541/969-7411  
Fax-Durchwahl: 0541/969-2445  
E-Mail: miludewig@uos.de

Nicht nachsenden. Bei Umzug bitte mit neuer Anschrift zurück.  
iDerm Standort Osnabrück · Am Finkenhügel 7a · 49076 Osnabrück

Osnabrück, 01.02.2019

### **Einladung zu dem Expertenworkshop im Rahmen des NVKH-geförderten Projektes „ForMula UV 2.0“ am 11. März 2019 zur Validierung einer 2-tägigen Multiplikatoren-Schulung zur Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs**

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit der Aufnahme der BK-Nr. 5103 (Plattenepithelkarzinome und multiple aktinische Keratosen durch natürliche UV-Strahlung) in die Berufskrankheiten-Liste im Jahr 2015 steigt die Zahl der BK-Verdachtsanzeigen jährlich. Im Jahr 2017 gingen 8.558 Meldungen bei den Unfallversicherungsträgern ein. Daher gewinnt die Prävention in diesem Bereich zunehmend an Bedeutung. In einem durch die Nationale Versorgungskonferenz Hautkrebs geförderten Forschungsprojekt wurde aus diesem Grund eine 2-tägige Multiplikatoren-Schulung zur Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs konzipiert.

Zielgruppe dieser Schulung sind u. a. Mitarbeiter von Unfallversicherungsträgern im Präventionsdienst, Arbeitsmediziner/Betriebsärzte und Lehrkräfte. Je nach Tätigkeitsfeld sollen diese durch die Teilnahme an der Fortbildung die erforderlichen Kompetenzen erwerben, um Auszubildende oder Arbeitskräfte in „Risikoberufen“ präventiv zu schulen und zu beraten.

Die konzipierte Schulung soll nun im Rahmen des Projektes „ForMula UV 2.0“ evaluiert werden. Dazu ist die Durchführung eines Expertenworkshop geplant, zudem wir Sie ganz herzlich einladen möchten.

**Im Rahmen des Expertenworkshops werden Sie unterschiedliche Komponenten der Schulung begutachten. Diese sollen auf der Grundlage Ihrer Expertise im Austausch diskutiert und bewertet werden. Auf diese Weise erhalten Sie vorab Einblick in das bislang noch unveröffentlichte Schulungskonzept. Einzelne Elemente können Sie dadurch für Ihre tägliche Arbeit nutzbar machen.**

Der Workshop richtet sich an Experten aus den Bereichen Dermatologie, Prävention und Pädagogik sowie an Multiplikatoren, die in ihrer täglichen Arbeit mit Außenbeschäftigten im Austausch sind.

Die Teilnahme am Workshop ist kostenfrei. Reisekosten können nicht erstattet werden.

Wo?	<b>Universität Osnabrück, Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin und Gesundheitstheorie</b> (Universitätsgebäude 72)
Adresse:	Am Finkenhügel 7a, 49076 Osnabrück
Wann?	<b>11. März 2019, 10:00 Uhr bis 16:00 Uhr</b>

Die Teilnehmerzahl ist auf 15 Personen begrenzt. Bitte melden Sie sich per Mail bis zum **28.02.2018** bei **Michaela Ludewig** ([michaela.ludewig@uos.de](mailto:michaela.ludewig@uos.de)) an. Auch für Rückfragen steht Ihnen Frau Ludewig per Mail oder telefonisch (0541-969 7411) zur Verfügung.

Wir freuen uns auf über Ihre Teilnahme und die damit verbundene Unterstützung für unser Forschungsprojekt.

Mit freundlichen Grüßen



Michaela Ludewig, M.A.



Prof. Dr. Swen Malte John

Geschäftsführer:  
Dr. Hubert Erhard  
Prof. Dr. Stephan Brandenburg  
Bernd Krasemann

Hamburger Sparkasse  
BLZ: 200 505 50 Konto: 1039 210 891  
Handelsregister B 101885 des Amtsgerichts Hamburg  
Steuernummer: 17/400/09164 IK: 590202721

Träger der Gesellschaft:  
Berufsgenossenschaftlicher Verein  
für Heilbehandlung Hamburg e.V.  
Sitz der Gesellschaft:  
iDerm Betriebsgesellschaft gGmbH Hamburg

iDerm Standort Universität  
Osnabrück,  
Am Finkenhügel 7a,  
49076 Osnabrück

Zeitplan und Inhalte des Workshops (10.00 – 16.00 Uhr)

---

**10:00 Uhr Begrüßung**

*Swen Malte John*

10:15 Uhr Vorstellung des Projekts und des Workshop-Programms

*Marc Rocholl & Michaela Ludewig*

10:45 Uhr *Arbeitsgruppen-Runde 1* zum Thema Gesamtkonzeption und Modulgestaltung

**12:15 Uhr Mittagspause**

13:00 Uhr Anleitung der nächsten Arbeitsschritte

*Michaela Ludewig*

13:15 Uhr *Arbeitsgruppen-Runde 2* zu ausgewählten edukativen Elementen und ihren Einsatzmöglichkeiten in der Praxis

**14:15 Uhr Kaffeepause**

14:30 Uhr Fortsetzung: *Arbeitsgruppen-Runde 2* zu ausgewählten edukativen Elementen und ihren Einsatzmöglichkeiten in der Praxis

15:30 Uhr Abschluss

*Marc Rocholl & Michaela Ludewig & Swen Malte John*

**16:00 Uhr Ende der Veranstaltung**

Geschäftsführer:  
Dr. Hubert Erhard  
Prof. Dr. Stephan Brandenburg  
Bernd Krasemann

Hamburger Sparkasse  
BLZ: 200 505 50 Konto: 1039 210 891  
Handelsregister B 101885 des Amtsgerichts Hamburg  
Steuernummer: 17/400/09164 IK: 590202721

Träger der Gesellschaft:  
Berufsgenossenschaftlicher Verein  
für Heilbehandlung Hamburg e.V.  
Sitz der Gesellschaft:  
iDerm Betriebsgesellschaft gGmbH Hamburg

iDerm Standort Universität  
Osnabrück,  
Am Finkenhügel 7a,  
49076 Osnabrück

## Anhang 6: Material Expertenworkshop

*Auszüge aus der 47 Seiten umfassenden Tischvorlage für die Experten*



# ForMula UV

Konzeption einer Multiplikatoren-Schulung

**Expertenworkshop**

**11.3.2019**

Die Projekte „Konzeption einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen“ und „Validierung, Durchführung und Evaluation einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen“ zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen werden unter dem Projektakronym „**ForMula UV**“ durch die Nationale Versorgungskonferenz Hautkrebs (NVKH) gefördert.

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	1
Workshop-Programm .....	2
Hintergrund .....	3
Grundlegende Konzeption des Curriculums: ForMula UV .....	4
1 Zielgruppe .....	4
2 Ziele .....	4
Richtziel der Fortbildung .....	4
Grobziele der Module .....	5
Feinziele (FZ) der einzelnen Module .....	5
3 Räumlich-organisatorische Rahmenbedingungen .....	6
4 Beschreibung der Intervention .....	7
5 Inhalt .....	10
6 Personal .....	11
7 Kosten und Förderung .....	11
8 Qualitätssicherung .....	11
9 Evaluation .....	11
Literatur .....	12
Modulbeschreibungen .....	13
Modul I: Berufsdermatologie .....	14
Modul II: Rechtliche Rahmenbedingungen .....	16
Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen .....	18
Modul IV: Gesundheitspädagogik .....	20
Entwürfe der Fallbeispiele .....	22
Primärprävention .....	22
Sekundärprävention .....	22
Mögliche Fragestellungen zu den Fallbeispielen: .....	23
Edukative Elemente .....	24

## Vorwort

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

wir freuen uns, Sie heute im Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation an der Universität Osnabrück begrüßen zu dürfen und möchten uns bereits vorab herzlich für Ihre Bereitschaft bedanken, unser Forschungsprojekt zu unterstützen.

Ziel des heutigen Workshops ist die Überprüfung und Konsentierung des Curriculums „**ForMuIA UV**“. Das Curriculum soll zur Fortbildung von Multiplikatoren eingesetzt werden und langfristig zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen beitragen. Die Ergebnisse des heutigen Tages werden für die Überarbeitung des aktuellen Konzepts genutzt. Das Curriculum wird im Rahmen einer Pilotveranstaltung im August dieses Jahres erstmalig umgesetzt. Abbildung 1 zeigt den Prozess der Interventionsentwicklung. Darüber hinaus geht hervor, an welchen Stellen der Konzeption eine Beteiligung der Zielgruppe (Multiplikatoren) sowie von Experten erfolgt.



Abbildung 1: Beteiligung verschiedener Akteure im Rahmen der Interventionsentwicklung.

In dieser Mappe finden Sie das Programm des Workshops sowie alle für den heutigen Tag benötigten Unterlagen zum Curriculum „**ForMuIA UV**“. Wir freuen uns auf einen intensiven Austausch, spannende Gespräche und einen erfolgreichen Workshop-Tag!

*Michaela Ludewig, Marc Rocholl, Flora Sonsmann, Annika Wilke und Swen Malte John*

## Workshop-Programm

- 10:00 Uhr**    **Begrüßung**  
(Sven Malte John)
- 10:15 Uhr    Kennenlernen, Vorstellung des Projekts und des Workshop-Programms  
(Marc Rocholl & Michaela Ludewig)
- 10:45 Uhr    Diskussion und Bewertung des Gesamtcurriculums  
*inkl. Kaffeepause*
- 12:15 Uhr**    **Mittagspause**
- 13:00 Uhr    Diskussion und Bewertung der Module I-IV in Arbeitsgruppen  
*inkl. Kaffeepause*
- 14:30 Uhr    Diskussion und Bewertung ausgewählter edukativer Elemente
- 15:30 Uhr    Abschlussrunde und Feedback  
(Marc Rocholl & Michaela Ludewig)
- 16:00 Uhr**    **Ende der Veranstaltung**



### Hintergrund

Am 01.01.2015 wurden Plattenepithelkarzinome und multiple aktinische Keratosen durch natürliche UV-Strahlung als Berufskrankheiten-Nummer 5103 in die Berufskrankheiten-Liste aufgenommen. Dies beruht auf der wissenschaftlichen Erkenntnis, dass langjährige berufliche Exposition gegenüber natürlicher UV-Strahlung in Außenberufen, z. B. im Straßenbau, einen zentralen Risikofaktor für die Entstehung dieser Hautkrebsformen darstellt. Mit der Aufnahme der neuen Berufskrankheit in die Berufskrankheitenliste kommt der Prävention dieser Hautkrebskrankungen eine wesentliche Bedeutung zu. Jedoch gibt es bis dato nur wenige wissenschaftliche Studien zur praktischen Umsetzung entsprechender Präventionsmaßnahmen.

„Multiplikatoren<sup>1</sup>“ (z. B. beratend tätige Mitarbeiter von Unfallversicherungsträgern im Präventionsdienst, Arbeitsmediziner/Betriebsärzte, Lehrkräfte, Personen, die in der Beratung Betroffener tätig sind, z. B. in berufsdermatologischen Schwerpunktzentren und Hauttumorzentren) spielen sowohl in der Primärprävention als auch in der Rehabilitation von Hautkrebspatienten eine zentrale Rolle, um die Arbeitskräfte zu erreichen und um Expertenwissen ökonomisch und zielgruppengerecht zu vermitteln. Für eine erfolgreiche Tätigkeit als Multiplikator in der Prävention ist neben dermatologischem Fachwissen (z. B. zur Entstehung von Hautkrebs, zu Präventionsstrategien) auch eine pädagogisch-psychologische Expertise erforderlich, um Schulungs- und Beratungssituationen zielgruppengerecht und unter Berücksichtigung gesundheitspsychologischer Modelle gestalten zu können. Ein strukturiertes Fortbildungskonzept zum Erwerb dieser Kompetenzen existiert bislang nicht.

---

<sup>1</sup> An dieser Stelle und im Folgenden werden zugunsten der verbesserten Lesbarkeit ausschließlich maskuline Bezeichnungen (z. B. Berufsbezeichnungen) verwendet. Die weibliche Form ist dabei selbstverständlich eingeschlossen.

## Edukative Elemente

Edukative Elemente sind methodisch und didaktisch aufbereitete Materialien (z. B. Bilder oder Experimente), um Inhalte zu veranschaulichen. Sie sind Tools für den Multiplikator zur Gestaltung der Interaktion in einer Beratungssituation (z. B. Anregen von Fragen auf Seiten des Außenbeschäftigten oder planen des zukünftigen UV-Schutzes). Losgelöst von inhaltlichen Bezügen können die Elemente in vielen Fällen eher unverständlich sein. Edukative Elemente sollten daher vom Multiplikator in die Beratungssituation eingebunden werden und nicht für sich alleine stehen.

Ihr Einsatz kann u. a. folgende Vorteile bieten: Sie können dabei unterstützen, komplexe Zusammenhänge (vereinfacht) darzustellen und auf diese Weise die gedankliche Auseinandersetzung mit den Inhalten fördern. Bei evtl. bestehenden Sprachbarrieren können sie die Kommunikation erleichtern. Ein möglicher Nachteil ist der Verlust von Informationen, da einige Elemente Inhalte aus didaktischen Gründen reduzieren, um diese zu bündeln und das Verständnis zu erleichtern.

Die Multiplikatoren werden im Rahmen des Moduls IV „Gesundheitspädagogik“ in die Nutzung und Anwendung der edukativen Elemente eingeführt. Der Einsatz wird erprobt und geübt. Multiplikatoren benötigen für die Anwendung der Elemente über die inhaltliche Beschreibung hinausgehendes Wissen (z. B. zu Präventionsmöglichkeiten). Im Folgenden werden ausgewählte edukative Elemente tabellarisch dargestellt. Neben einer inhaltlichen Beschreibung werden Stärken und Schwächen der einzelnen Elemente benannt.

<b>Foliennummer</b>	12
<b>Überschrift</b>	Zwei-Finger-Regel und die 11 Zonen des Körpers
<p>Zwei-Finger-Regel und die 11 Zonen des Körpers</p>	
<b>Beschreibung</b>	In der Abbildung wird die sog. „2-Finger-Regel“ als „Faustregel“ bzw. „Eincremehilfe“ visualisiert. Dazu werden die 11 Zonen des Körpers dargestellt, die – sofern sie nicht mit Kleidung vor UV-Strahlung geschützt werden – mit Sonnenschutzcreme eingecremt werden sollten. Pro Zone sollte eine Menge von zwei Fingern (Mittel- und Zeigefinger) Sonnencreme verwendet werden.
<b>Ziel</b>	Nach Einsatz dieser Abbildung ist der Außenbeschäftigte in der Lage, die richtige Sonnencreme-Menge anzuwenden.
<b>Methode</b>	Abbildung zur Visualisierung eines Inhalts
<b>Dauer (ca.)</b>	5 Minuten für die inhaltliche Einbettung und / oder praktische Demonstration durch den Multiplikator (z. B. Welche Zonen müssen eingecremt werden? Welche Zonen können gut/weniger gut durch Kleidung geschützt werden?)
<b>Stärken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Einsatz von Grafiken ist ortsunabhängig leicht möglich.</li> <li>• Der zeitliche Umfang ist gering.</li> <li>• Vereinfachte und alltagstaugliche/praxisnahe Darstellung für die erforderliche Crememenge von 2 mg/cm<sup>2</sup></li> </ul>
<b>Schwächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Regel lässt sich nicht auf alle Applikationsformen anwenden (z. B. Pumpsprays).</li> <li>• Es entstehen Kosten für Sonnencreme.</li> <li>• Bei den Außenbeschäftigten können Bedenken (z. B. steigende Kosten durch einen vermehrten Verbrauchs von Sonnencreme) entstehen.</li> </ul>

*Bewertungsbogen Gesamtkonzeption*

11.03.2019

**Bewertungsbogen – Gesamtkonzeption***Im Rahmen dieses Workshops sollen die formalen Anforderungen überprüft bzw. analysiert werden.*

<b>1. Ziele</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Das Richtziele des Gesamt-Curriculums wurde konkret formuliert.	0	0	0
Die Grob-Ziele der vier Module wurden konkret formuliert.	0	0	0
Die Richt- und Grobziele erscheinen vollständig.	0	0	0

Weiterführende Hinweise:

---



---



---

<b>2. Zielgruppe</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Die Zielgruppe wurde in den Entstehungsprozess einbezogen.	0	0	0
Die Bedürfnisse und Interessen der Zielgruppe wurden bei der Konzeption berücksichtigt.	0	0	0

Weiterführende Hinweise:

---



---



---

<b>3. Konzeption</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Das Curriculum ist logisch und nachvollziehbar gegliedert.	0	0	0
Die Interventionsbeschreibung erfolgt kriteriengeleitet.	0	0	0

Weiterführende Hinweise:

---



---



---

<b>4. Inhalt</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Die Inhalte erscheinen für die Zielgruppe (Multiplikatoren) relevant.	0	0	0
Die Inhalte orientieren sich an der Lebenswelt der Zielgruppe.	0	0	0

Weiterführende Hinweise:

---



---



---

11.03.2019

<b>5. Personal</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Das Dozententeam für die Pilot-Veranstaltung ist interdisziplinär besetzt.	0	0	0
Eine interdisziplinäre Besetzung des Dozententeams erscheint sinnvoll.	0	0	0

Weiterführende Hinweise:

---



---



---

<b>6. Kosten</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Die Finanzierung der Pilot-Veranstaltung ist transparent.	0	0	0
Eine langfristige Perspektive zur Finanzierung wird aufgezeigt.	0	0	0

Weiterführende Hinweise:

---



---



---

<b>7. Qualitätssicherung</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Mechanismen zur Qualitätssicherung des Curriculums werden benannt.	0	0	0
Verschiedene Qualitätsdimensionen (Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität <sup>1</sup> ) werden berücksichtigt.	0	0	0

Weiterführende Hinweise:

---



---



---

<sup>1</sup> Donabedian unterscheidet drei Qualitätsdimensionen: 1) Prozessqualität: Umfasst das Funktionieren von Abläufen (z. B. Modulabfolge); 2) Strukturqualität: Berücksichtigt erforderliche Rahmenbedingungen für die Durchführung (z. B. qualifiziertes Personal); 3) Ergebnisqualität: Fokussiert das Resultat (z. B. Zufriedenheit der Teilnehmenden).

Quelle: Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2006): Bund Gesundheit in Deutschland. Verfügbar unter: <http://www.gbe-bund.de/pdf/GESBER2006.pdf> (05.03.2019).

11.03.2019

8. Welche Stärken weist die Gesamtkonzeption auf?

---

---

---

---

---

9. Welche Schwächen zeigen sich in der Gesamtkonzeption?

---

---

---

---

---

*Bewertungsbogen Schulnote*

11.03.2019

**Bewertungsbogen – Gesamtkonzeption**

Bitte vergeben Sie auf der Grundlage Ihrer Diskussion eine Schulnote für die Gesamtkonzeption und begründen Sie diese kurz.

**Schulnote (1 = sehr gut; 2 = gut; 3 = befriedigend; 4 = ausreichend; 5 = mangelhaft; 6 = ungenügend):**

\_\_\_\_\_

**Begründung:**

---

---

---

---

---

---

*Bewertungsbogen Modul I*

11.03.2019

**Bewertungsbogen – Modul I: Berufsdermatologie**

<b>1. Modulbeschreibung</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Die Modulbeschreibung ist übersichtlich gegliedert.	0	0	0
Die Modulbeschreibung ist verständlich formuliert.	0	0	0
Die Modulbeschreibung enthält alle wesentlichen Informationen, um das Modul in der Praxis umsetzen zu können.	0	0	0

Folgende Anpassungen sollten an der Modulbeschreibung vorgenommen werden:

---



---



---



---



---

<b>2. Grobziel und Feinziele</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Die Ziele des Moduls sind konkret formuliert.	0	0	0
Die Ziele sind messbar.	0	0	0
Die Ziele sind für die Multiplikatoren relevant.	0	0	0

Folgende Ziele sollten darüber hinaus berücksichtigt und formuliert werden:

---



---



---



---



---

<b>3. Inhalt</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Die Inhalte passen zu den Zielen des Moduls.	0	0	0
Die Inhalte erscheinen für die Zielgruppe (Multiplikatoren) relevant.	0	0	0

Folgende Inhalte werden bislang noch nicht berücksichtigt und sollten ergänzt werden:

---



---



---



---



---



11.03.2019

Ein inhaltlicher Schwerpunkt sollte in diesem Modul auf folgende Inhalte gelegt werden:

---



---



---



---



---

4. Methodik/Didaktik	Zustimmung	Enthaltung	Ablehnung
Der Wissenserwerb wird durch die gewählten Methoden unterstützt.	0	0	0
Die Methodik erscheint für die Zielgruppe (Multiplikatoren) angemessen.	0	0	0

Folgende Methoden sollten aufgegriffen werden:

---



---



---



---



---

5. Rahmenbedingungen	Zustimmung	Enthaltung	Ablehnung
Der zeitliche Umfang des Moduls ist im Vergleich zu den anderen Modulen angemessen.	0	0	0
Der zeitliche Umfang ist zur Erreichung des Grobziels des Moduls angemessen.	0	0	0

Folgende Anpassungen sollten vorgenommen werden:

---



---



---



---



---

6. Welche Stärken weist dieses Modul auf?

---



---



---



---



---

11.03.2019

**7. Welche Schwächen zeigen sich in diesem Modul?**

---

---

---

---

---

**8. Fallbeispiel Nr. 1: Primärprävention**

**Um welche Aspekte sollte das Fallbeispiel aus medizinischer/dermatologischer Perspektive ergänzt werden?**

---

---

---

---

**9. Fallbeispiel Nr. 2: Sekundärprävention**

**Um welche Aspekte sollte das Fallbeispiel aus medizinischer/dermatologischer Perspektive ergänzt werden?**

---

---

---

---

*Bewertungsbogen Edukative Elemente*

11.03.2019

**Bewertungsbogen für edukative Elemente<sup>1</sup>****Titel des edukativen Elements:**

\_\_\_\_\_

<b>1. Inhalt/Beschreibung</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Die Beschreibung des Elements erfolgt in einer logischen Reihenfolge.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Inhalte sind verständlich formuliert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Weiterführende Hinweise:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>2. Ziel</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Das Ziel des Elements ist konkret formuliert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Ziel ist für die Außenbeschäftigten relevant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Weiterführende Hinweise:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>3. Durchführbarkeit</b>	<b>Zustimmung</b>	<b>Enthaltung</b>	<b>Ablehnung</b>
Die Beschreibung enthält alle wesentlichen Informationen, um das Element in der Praxis umsetzen zu können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Experimente erhalten eine Anleitung zur Durchführung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Möglichkeiten zur Einbindung der Elemente in der Praxis werden exemplarisch aufgezeigt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<sup>1</sup> Ausgewählte Items wurden dem Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT) entnommen. Verfügbar unter: <https://www.ahrq.gov/professionals/prevention-chronic-care/improve/self-mgmt/pemat/pemat-p.html> (Zugriff: 02.03.2019)

11.03.2019

Weiterführende Hinweise:

---



---



---



---



---

4. Rahmenbedingungen	Zustimmung	Enthaltung	Ablehnung
Der zeitliche Umfang des Elements erscheint angemessen.	0	0	0
Der mobile Einsatz des Elements erscheint vorstellbar.	0	0	0

Weiterführende Hinweise:

---



---



---



---



---

5. Relevanz	Zustimmung	Enthaltung	Ablehnung
Durch die Darstellung wird bei der Zielgruppe (Außenbeschäftigte) Interesse an der Information geweckt.	0	0	0
Das edukative Element erscheint für die Zielgruppe (Multiplikatoren) relevant.	0	0	0

Weiterführende Hinweise:

---



---



---



---



---

6. Layout & Design	Zustimmung	Enthaltung	Ablehnung
Das Element ist ansprechend gestaltet.	0	0	0
Die Aufbereitung der Informationen zum Element unterstützt das Verständnis (z. B. durch Hervorhebungen).	0	0	0
Die Illustration ist klar und übersichtlich.	0	0	0
Das Element hat eine kurze, verständliche Überschrift.	0	0	0

11.03.2019

Weiterführende Hinweise:

---

---

---

---

---

7. Folgende Stärken sollten ergänzt werden:

---

---

---

---

---

8. Folgende Schwächen wurden bislang nicht berücksichtigt:

---

---

---

---

---

9. Formulieren Sie drei Kriterien, die ein gutes edukatives Element kennzeichnen:

1. 

---

---
2. 

---

---
3. 

---

---

## Anhang 7: Einladung Pilotveranstaltung



Nicht nachsenden. Bei Umzug bitte mit neuer Anschrift zurück.  
iDerm Standort Osnabrück · Am Finkenhügel 7a · 49076 Osnabrück

«Institution»

«Titel» «Vorname» «Name»

«Straße» «Hausnummer»

«PLZ» «Ort»

Ansprechpartner: Michaela Ludewig  
Tel.-Durchwahl: 0541/969-7411  
Fax-Durchwahl: 0541/969-2445  
E-Mail: miludewig@uos.de

Osnabrück, XX.XX.2019

### Einladung zu einer 2-tägigen Schulung zum Thema „Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs“

*Pilotveranstaltung im Rahmen des NVKH-geförderten Projektes „ForMula UV 2.0“ am 22. und 23. August 2019*

«Anrede» «Name»,

seit der Aufnahme der BK-Nr. 5103 (Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung) in die Berufskrankheiten-Liste im Jahr 2015 steigt die Zahl der BK-Verdachtsanzeigen jährlich. Im Jahr 2017 gingen 8.558 Meldungen bei den Unfallversicherungsträgern ein. Daher gewinnt die Prävention in diesem Bereich zunehmend an Bedeutung. In einem durch die Nationale Versorgungskonferenz Hautkrebs (NVKH) geförderten Forschungsprojekt wurde aus diesem Grund eine 2-tägige Multiplikatoren-Schulung zur Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs konzipiert.

Zielgruppe dieser Schulung sind Mitarbeiter von Unfallversicherungsträgern (z. B. im Präventionsdienst oder in den Abteilungen für Berufskrankheiten), Arbeitsmediziner und Betriebsärzte. **Durch die Teilnahme an der Fortbildung sollen Kompetenzen erworben werden, um Auszubildende oder Arbeitskräfte in „Risikoberufen“ präventiv zu schulen und zu beraten.**

Die konzipierte Schulung soll im August als Pilotveranstaltung erstmalig durchgeführt und evaluiert werden. Dazu möchten wir Sie ganz herzlich einladen.

**Im Rahmen der Pilotveranstaltung werden zunächst medizinische Grundlagen und rechtliche Rahmenbedingungen (z. B. das Arbeitsschutzgesetz) thematisiert, die für die BK-Nr. 5103 von Bedeutung sind. Hierauf aufbauend werden Möglichkeiten der Prävention erarbeitet. Im weiteren Verlauf der Veranstaltung erproben und reflektieren Sie edukative Elemente (z. B. Experimente zur Visualisierung von UV-Strahlung) zur Gestaltung von Schulungen und Beratungssituationen für den zukünftigen Einsatz in Ihrer Praxis. Zudem soll im Rahmen des Workshops ein intensiver Austausch Ihrer Erfahrungen erfolgen.**

Die Teilnahme an der Pilotveranstaltung sowie die Verpflegung während der Veranstaltung (Mittagsimbiss und Kaffeepause) sind kostenfrei.

Wo?	<b>Universität Osnabrück, Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin und Gesundheitstheorie</b> (Universitätsgebäude 72)
Adresse:	Am Finkenhügel 7a, 49076 Osnabrück
Wann?	<b>Donnerstag, 22.08.2019, 10:00 – 17:15 Uhr</b> <b>Freitag, 23.08.2019, 08:30 – 16:00 Uhr</b>

Die Teilnehmerzahl ist auf 15 Personen begrenzt. Bitte melden Sie sich per Mail bis zum **02.08.2019** bei **Michaela Ludewig** ([michaela.ludewig@uos.de](mailto:michaela.ludewig@uos.de)) an. Für Rückfragen stehen wir jederzeit per Mail oder telefonisch zur Verfügung.

Wir freuen uns auf über Ihre Teilnahme.

Mit freundlichen Grüßen



Michaela Ludewig, M.A.



Prof. Dr. Swen Malte John

Geschäftsführer:  
Dr. Hubert Erhard  
Prof. Dr. Stephan Brandenburg  
Bernd Krasemann

Hamburger Sparkasse  
BLZ: 200 505 50 Konto: 1039 210 891  
Handelsregister B101885 des Amtsgerichts Hamburg  
Steuernummer: 17/400/09164 IK: 590202721

Träger der Gesellschaft:  
Berufsgenossenschaftlicher Verein  
für Heilbehandlung Hamburg e.V.  
Sitz der Gesellschaft:  
iDerm Betriebsgesellschaft gGmbH Hamburg

iDerm Standort Universität  
Osnabrück,  
Am Finkenhügel 7a,  
49076 Osnabrück

### Zeitplan und Inhalte der Veranstaltung

#### Donnerstag

10:00 – 10:15 Uhr	<i>Begrüßungskaffee &amp; Kennenlernen</i>
10:15 – 10:30 Uhr	Begrüßung <i>Univ.-Professor Dr. med. Swen Malte John</i>
10:30 – 11:00 Uhr	ForMula UV 2.0 – Hintergrund & Zielsetzung Erfassung der Teilnehmererwartungen <i>Marc Rocholl, M. A. und Michaela Ludewig, M. A.</i>
11:00 – 12:00 Uhr	Berufsdermatologie – Teil I <i>Berufsdermatologe</i>
12:00 – 13:00 Uhr	<i>Mittagsimbiss</i>
13:00 – 14:00 Uhr	Berufsdermatologie – Teil II <i>Berufsdermatologe</i>
14:00 – 14:45 Uhr	Rechtliche Rahmenbedingungen – Teil I <i>Experte aus dem Bereich Unfallversicherungsrecht</i>
14:45 – 15:15 Uhr	<i>Kaffeepause</i>
15:15 – 16:00 Uhr	Rechtliche Rahmenbedingungen – Teil II <i>Experte aus dem Bereich Unfallversicherungsrecht</i>
16:00 – 17:00 Uhr	Prävention – Teil I <i>Gesundheitspädagogin</i>
17:00 – 17:15 Uhr	Zusammenfassung und Abschluss <i>Michaela Ludewig, M. A.</i>

#### Freitag

08:30 – 09:30 Uhr	Prävention – Teil II <i>Gesundheitspädagogin</i>
09:30 – 10:30 Uhr	Gesundheitspsychologische Grundlagen <i>Gesundheitspsychologin oder Gesundheitspädagogin mit gesundheitspsychologischer Expertise</i>
10:30 – 11:00 Uhr	<i>Kaffeepause</i>
11:00 – 12:30 Uhr	Gesundheitspädagogik – Grundlagen <i>Gesundheitspädagogin</i>
12:30 – 13:30 Uhr	<i>Mittagsimbiss</i>
13:30 – 15:30 Uhr	Gesundheitspädagogik – Edukative Elemente <i>Gesundheitspädagogin</i>
15:30 – 16:00 Uhr	Zusammenfassung, Evaluation und Abschluss <i>Michaela Ludewig, M. A.</i>



## Anhang 8: Material

### Fallbeispiele

#### Fallbeispiele

Im Folgenden werden zwei Fallbeispiele beschrieben, die die Teilnehmenden Modulübergreifend während der gesamten Fortbildung begleiten. Anhand dieser Fallbeispiele werden Inhalte eingeübt und reflektiert. Dieses Vorgehen bietet den Vorteil, dass alle Teilnehmer über die gleichen Informationen verfügen und mit der gleichen Grundlage arbeiten können.

Im Rahmen des Expertenworkshops wurden alternative Vorgehensweisen eingebracht: Zum einen können eigene Fallbeispiele der Teilnehmenden bearbeitet werden. Hier sollte allerdings beachtet werden, dass bei dieser Methode jeweils ein Teilnehmer der Experte für seinen eigenen Fall ist und die anderen Teilnehmenden möglicherweise über weniger Informationen verfügen. Zum anderen wurde vorgeschlagen „Betroffene“, d. h. Außenbeschäftigte mit aktinischen Keratosen und/oder Plattenepithelkarzinomen, ggf. mit anerkannter BK-Nr. 5103 sowie Außenbeschäftigte, die bislang keine Berührungspunkte mit dem Thema „Hautkrebs“ haben, einzubinden oder deren Interessen „live“ durch Industrieschauspieler vertreten zu lassen. Die beiden zuletzt genannten Varianten erscheinen aufgrund der Rahmenbedingungen (z. B. finanzielles Budget) für die Pilotveranstaltung als nicht umsetzbar.

#### Primärprävention

##### Fall 1: Hr. M., 25-jähriger Mitarbeiter eines Unternehmens für Garten- und Landschaftsbau

Hr. M. ist 25 Jahre alt und arbeitet bereits seit 7 Jahren als Landschaftsgärtner. Sein Arbeitstag beginnt um 07:00 Uhr und endet um 16:30 Uhr. Die Mittagspause verbringt er im Freien. Die tägliche UV-Exposition beträgt in der Regel mehr als 8 Stunden. Zum aktuellen Zeitpunkt ist Hr. M. hautgesund. Er hat helle Haut und helles Haar. Seiner Einschätzung nach „*gewöhne sich seine Haut im Laufe der Zeit an die Sonne. Außerdem sei braune Haut gesund*“. Als Arbeitskleidung trägt er ein T-Shirt, eine lange Hose und geschlossene Sicherheitsschuhe.

Nach einer Unterweisung im Betrieb zum Thema Sonnenschutz sagt er zu Kollegen: „*Wenn ich mich mehr schütze, dann bin ich weniger braun und Frauen finden mich weniger attraktiv. Und außerdem regelmäßig das Gesicht eincremen, das werde ich sowieso nicht schaffen. Wann soll ich das machen? Was soll denn der Chef sagen, wenn ich dauernd Pause mache, um mir mein Gesicht einzucremen?*“

Hautkrebs durch UV-Strahlung ist für ihn seiner Einschätzung nach kein Problem – in seinem Umfeld sei so etwas bislang noch nicht vorgekommen. Wieso soll es dann ausgerechnet bei ihm zum Problem werden, denkt er. Und selbst wenn – dann könne man es doch bestimmt „einfach rausschneiden“.

### Sekundärprävention

---

#### Fall 2: Hr. S., 45-jähriger Mitarbeiter eines Straßenbaubetriebes

Hr. S. ist 45 Jahre alt und seit über 20 Jahren Mitarbeiter eines Straßenbaubetriebes. Sein Arbeitstag beginnt um 07:00 Uhr und endet in der Regel um 16:30 Uhr. Im Winter beginnt die Arbeit deutlich früher, da er im Winterdienst eingesetzt wird. Die tägliche UV-Exposition liegt in den Sommermonaten bei mehr als 8 Stunden täglich. Die Mittagspause verbringt er häufig auf dem Betriebshof. Im Verlauf des letzten Jahres wurden bei Herrn S. sowohl aktinische Keratosen der Haut im Gesicht, Unterarmen und Handrücken als auch ein Plattenepithelkarzinom an der Stirn diagnostiziert.

Sein Dermatologe hat ihm gesagt, dass UV-Schutz für ihn unerlässlich ist und ihm eine Sonnencreme rezeptiert. Diese wendet er, sofern er es nicht vergisst, einmal täglich an. Er achtet dabei darauf, nur so viel Creme anzuwenden, dass diese möglichst schnell einziehe und er keinen lästigen Film auf der Haut habe.

Als Arbeitskleidung trägt Hr. S. ein T-Shirt, eine lange Hose, geschlossene Sicherheitsschuhe und Warnkleidung nach Bedarf. Dazu sagt er: „Langärmelige Oberteile kann ich im Sommer nicht tragen – das ist viel zu warm. Da schwitze ich ja noch mehr.“ Eine Kopfbedeckung trägt er bislang nicht.

#### Mögliche Fragestellungen zu den Fallbeispielen:

---

- Welche Risikofaktoren für die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs lassen sich in den Fallbeispielen identifizieren?
- Welche Informationen sollte der Versicherte aus berufsdermatologischer Perspektive erhalten?
- Welche Unterstützungsmöglichkeiten kann der Unfallversicherungsträger diesem Arbeitnehmer anbieten?
- Welche Aspekte des HAPA-Modells finden Sie in diesem Fall wieder?
- Wo ergeben sich Anknüpfungspunkte für eine Beratung? Begründen Sie Ihre Einschätzung mit Konstrukten aus dem HAPA-Modell.
- Welche Präventionsmöglichkeiten sollte der Arbeitnehmer kennen und zukünftig umsetzen?
- Welche Materialien können im Rahmen einer solchen Beratung unterstützend eingesetzt werden?

Weitere Aufgabenstellungen werden den Referenten modulbezogen in den jeweiligen Präsentationen als Vorschläge zur Verfügung gestellt.

Rahmenpräsentation

09.05.2020

NVKH Nationale Versorgungsakademie  
Wissenschaftskongress  
Praxis 2019

**Modul X: Titel**

Referent\*In  
Institution/-en  
22./23. August 2019

NVKH | Nationale Versorgungsakademie | Heidelberg

1

NVKH Nationale Versorgungsakademie  
Wissenschaftskongress  
Praxis 2019

Referenteninformation: Folie wird ausgeblendet.

**Ablauf von Modul X**

	Thema	Zuständigkeit	Dauer
1			
2			
3			
4			
5			
6			
Gesamtdauer:			Minuten

NVKH | Nationale Versorgungsakademie | Heidelberg

2

NVKH Nationale Versorgungsakademie  
Wissenschaftskongress  
Praxis 2019

Referenteninformation: Folie wird ausgeblendet.

**Liebe Referenten,**

die Fortbildung soll im Rahmen einer fallbasierten Vorlesung (s. nächste Folie) gestaltet werden. Um die Umsetzung zu erleichtern, haben wir in dieser Vorlage eine grobe Struktur vorbereitet, die Ziele und Inhalte der Module berücksichtigt. Zwei Fallbeispiele werden in diesem Rahmen von jedem Referenten aus verschiedenen Perspektiven gemeinsam mit den Teilnehmenden bearbeitet.

Hinweis: Die konkrete Ausgestaltung mit Inhalten liegt bei Ihnen unter Einbezug aktivierender Methoden (z. B. Diskussion, Gruppen-/Partnerarbeit)

NVKH | Nationale Versorgungsakademie | Heidelberg

3

NVKH Nationale Versorgungsakademie  
Wissenschaftskongress  
Praxis 2019

Referenteninformation: Folie wird ausgeblendet.

**Grundlegendes Vortragskonzept**

**Fallbasierte Vorlesungen (Case-Based Lectures):**  
Im Gegensatz zu Vorlesungen mit Fallbeispielen beginnen die Lehrenden die Lerneinheit nicht mit den theoretischen Grundlagen, sondern zunächst mit der Falldarstellung, deren Lösung sie dann anhand der theoretischen Grundlagen und deren praktische Anwendung erläutern.

NVKH | Nationale Versorgungsakademie | Heidelberg

4

1

NVKH Nationale  
Berufungskonferenz  
Fachkräfte

Referenteninformation: Folie wird ausgeblendet.

### Ihre Erwartungen

- Hier werden die Erwartungen aus der Begrüßungsrunde einmal zusammenfassend durch die Moderatorin dargestellt.
- Keine erneute Erwartungsabfrage!

NVKH | Nationaler Weiterbildungsausschuss

5

NVKH Nationale  
Berufungskonferenz  
Fachkräfte

### Fall 1: Hr. M., 18-jähriger Azubi eines Unternehmens für Garten- und Landschaftsbau (Primärprävention)

Hr. M. ist 18 Jahre alt und hat vor einem Jahr seine Ausbildung als Landschaftsgärtner begonnen. Sein Arbeitstag beginnt um 07:00 Uhr und endet um 16:30 Uhr. Die Mittagspause verbringt er im Freien. Die tägliche UV-Exposition beträgt in der Regel mehr als 8 Stunden. Zum aktuellen Zeitpunkt ist Hr. M. hautgesund. Er hat helle Haut und helles Haar. Seiner Einschätzung nach „gewöhne sich seine Haut im Laufe der Zeit an die Sonne. Außerdem sei braune Haut gesund“. Als Arbeitskleidung trägt er ein T-Shirt, eine lange Hose und geschlossene Sicherheitsschuhe.

Nach einer Unterweisung im Betrieb zum Thema Sonnenschutz sagt er zu Kollegen: „Wenn ich mich mehr schütze, dann bin ich weniger braun und Frauen finden mich weniger attraktiv. Und außerdem regelmäßig das Gesicht eincremen, das werde ich sowieso nicht schaffen. Wann soll ich das machen? Was soll denn der Chef sagen, wenn ich dauernd Pause mache, um mir mein Gesicht einzucremen? Ne, ich hab nicht vor, das zu tun.“

Hautkrebs durch UV-Strahlung ist für ihn seiner Einschätzung nach kein Problem – in seinem Umfeld sei so etwas bislang noch nicht vorgekommen. Wieso soll es dann ausgerechnet bei ihm zum Problem werden, denkt er. Und selbst wenn – dann könne man es doch bestimmt „einfach rauscheiden“.

NVKH | Nationaler Weiterbildungsausschuss

6

NVKH Nationale  
Berufungskonferenz  
Fachkräfte

### Fall 2: Hr. S., 45-jähriger Mitarbeiter eines Straßenbaubetriebes (Sekundärprävention)

Hr. S. ist 45 Jahre alt und seit über 20 Jahren Mitarbeiter eines Straßenbaubetriebes. Sein Arbeitstag beginnt um 07:00 Uhr und endet in der Regel um 16:30 Uhr. Im Winter beginnt die Arbeit deutlich früher, da er im Winterdienst eingesetzt wird. Die tägliche UV-Exposition liegt in den Sommermonaten bei mehr als 8 Stunden täglich. Die Mittagspause verbringt er häufig auf dem Betriebshof. Im Verlauf des letzten Jahres wurden bei Herrn S. sowohl aktinische Keratosen der Haut im Gesicht, Unterarmen und Handrücken als auch ein Plattenepithelkarzinom an der Stirn diagnostiziert.

Sein Dermatologe hat ihm gesagt, dass UV-Schutz für ihn unerlässlich ist und ihm eine Sonnencreme rezeptiert. Diese wendet er, sofern er es nicht vergisst, einmal täglich an und er ist sicher, dass er das dauerhaft umsetzen kann, auch wenn die Zeit einmal knapp ist. Er achtet dabei darauf, nur so viel Creme anzuwenden, dass diese möglichst schnell einzieht und er keinen lästigen Film auf der Haut habe. Herr S. möchte weiterhin Sonnencreme verwenden, um weitere aktinische Keratosen zu vermeiden.

Als Arbeitskleidung trägt Hr. S. ein T-Shirt, eine lange Hose, geschlossene Sicherheitsschuhe und Warnkleidung nach Bedarf. Dazu sagt er: „Langärmelige Oberteile kann ich im Sommer nicht tragen – das ist viel zu warm. Da schwitze ich ja noch mehr.“ Eine Kopfbedeckung trägt er bislang nicht.

NVKH | Nationaler Weiterbildungsausschuss

7

NVKH Nationale  
Berufungskonferenz  
Fachkräfte

Referenteninformation: Folie wird ausgeblendet.

### Richtziel der Fortbildung

- Die Fortbildung zielt auf den Erwerb von medizinischem, rechtlichem, gesundheitspsychologischem und gesundheitspädagogischem Grundlagenwissen zur Entstehung und zur Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs ab.
- Nach der Teilnahme am Workshop sind die Multiplikatoren in der Lage, Außenbeschäftigte im Arbeitsalltag zur Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs zu beraten und zu schulen sowie deren Motivation zur Umsetzung zu stärken.

NVKH | Nationaler Weiterbildungsausschuss

8

09.05.2020

**NVKH** Nationale  
Berufungskonferenz  
Friedrichs

Referenteninformation: Folie wird ausgeblendet.

### Grobziel von Modul X

- Nach Absolvieren von Modul X ...

NVKH | Nationaler Übergangsbereich | Friedricks

9

**NVKH** Nationale  
Berufungskonferenz  
Friedrichs

Referenteninformation: Folie wird ausgeblendet.

### Feinziele & Inhalte von Modul X

*Nach Teilnahme an Modul II sind die Teilnehmenden in der Lage,...*

- ...
- ...
- ...

NVKH | Nationaler Übergangsbereich | Friedricks

10

**NVKH** Nationale  
Berufungskonferenz  
Friedrichs

### Arbeitsauftrag an Sie

- Bilden Sie bitte zwei Arbeitsgruppen und ordnen sich einem Fallbeispiel zu.
- Lesen Sie das Fallbeispiel in Ruhe und markieren Sie bitte zentrale Informationen.
- Behalten Sie dieses Fallbeispiel während des Vortrags besonders im Blick.

*Dauer: 10 Minuten*

NVKH | Nationaler Übergangsbereich | Friedricks

11

**NVKH** Nationale  
Berufungskonferenz  
Friedrichs

### Erforderliches Handwerkszeug für Ihre Praxis?

**Sie beraten diese beiden Außenbeschäftigten zur Prävention von beruflichem Hautkrebs ...**

... TEXT wird aus Feinzielen modulbezogen abgeleitet

NVKH | Nationaler Übergangsbereich | Friedricks

12

3

09.05.2020

**NVKH** Nationale  
Berufungskonferenz  
Pädagogik

**Erforderliches Handwerkszeug für Ihre Praxis?**

**Im Folgenden erarbeiten wir:**

- Auflistung der Inhalte gemäß Modulbeschreibung

NVKH | Nationaler Verein der Lehrkräfte in Deutschland | 13

13

**NVKH** Nationale  
Berufungskonferenz  
Pädagogik

**Zwischenreflexion: Fallbeispiele**



NVKH | Nationaler Verein der Lehrkräfte in Deutschland | 14


14

**NVKH** Nationale  
Berufungskonferenz  
Pädagogik

**Gesamtreflexion: Fallbeispiele**

- Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse im Plenum.
  - Fallbeispiel 1
  - Fallbeispiel 2

*Dauer: 20 Minuten*



NVKH | Nationaler Verein der Lehrkräfte in Deutschland | 15

15

**NVKH** Nationale  
Berufungskonferenz  
Pädagogik

**Kurzevaluation**

NVKH | Nationaler Verein der Lehrkräfte in Deutschland | 16

16

Edukative Elemente

UV-Index <sup>1</sup>	
<p>The infographic shows the UV-Index scale from 1 to 11. It is divided into five categories: 'Niedrig' (1-2), 'Mittel' (3-5), 'Hoch' (6-7), 'Sehr hoch' (8-10), and 'Extrem' (11). Each category has specific advice: 'Kein Schutz notwendig' (1-2), 'Schutz notwendig' (3-5), 'Besonderer Schutz notwendig' (6-7), 'In der Mittagszeit möglichst nicht draußen aufzuhalten. Sonnencreme auftragen und einen Hut aufsetzen.' (8-10), and 'In der Mittagszeit möglichst nicht draußen aufzuhalten. Sonnencreme auftragen und einen Hut aufsetzen. Langärmelige Oberbekleidung tragen.' (11).</p>	
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Abbildung zeigt den UV-Index. Dieser gilt als internationales Maß für die sonnenbrandwirksame UV-Bestrahlungsstärke. Die Skala reicht von 1 bis 11<sup>+</sup>. Bei einem niedrigen UV-Index von 1-2 ist kein besonderer Sonnenschutz notwendig. Der Aufenthalt im Freien ist gefahrlos möglich. Bei einem mittleren UV-Index von 3-5 und bei einem hohen UV-Index von 6-7 sind Sonnenschutzmaßnahmen erforderlich. In der Mittagszeit wird empfohlen, sich im Schatten aufzuhalten, ein T-Shirt anzuziehen, Sonnencreme aufzutragen und einen Hut aufzusetzen. Ein sehr hoher (8-10) und extremer (11<sup>+</sup>) UV-Index erfordern einen besonderen UV-Schutz. In der Mittagszeit wird empfohlen, sich nicht draußen aufzuhalten bzw. Schatten aufzusuchen. Ein T-Shirt, Sonnencreme sowie ein Hut sind dringend erforderlich. Der UV-Index ist als weltweit vergleichbares Maß im Rahmen der Beratung als „erweitertes Ampelsystem“ einsetzbar.</p> <p><i>Tipp:</i> Zusätzlich kann hier das Thema „UV-Strahlung bei bedecktem Himmel“ thematisiert werden.</p>
<b>Ziel</b>	Nach dem Einsatz dieser Abbildung kann der Außenbeschäftigte den UV-Index anwenden und die Bedeutung für sein Schutzverhalten erklären.
<b>Methode</b>	Abbildung zur Visualisierung eines Inhalts
<b>Dauer (ca.)</b>	7 minütiges Gespräch auf Grundlage der Abbildung, das vom Multiplikator mittels Fragen (z. B. Wo wird der UV-Index veröffentlicht?, Wo kann der UV-Index nachgeschlagen werden?) oder Impulse (z. B. Blick auf die Wetter-App des eigenen Smartphones) gesteuert werden kann
<b>Stärken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Einsatz von Grafiken ist ortsunabhängig leicht möglich.</li> <li>• Der zeitliche Umfang ist gering.</li> <li>• Der Kostenaufwand ist gering.</li> <li>• Der UV-Index ist ein einfaches Maß, um erforderliche Schutzmaßnahmen zu ermitteln.</li> </ul>
<b>Schwächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen sind bei den verschiedenen Werten bislang nicht für Außenbeschäftigte spezifiziert (z. B. langärmelige Oberbekleidung statt T-Shirts).</li> </ul>

<sup>1</sup> Erstellung in Anlehnung an: Bundesamt für Strahlenschutz (2018): Was ist der UV-Index? Verfügbar unter: [http://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/einfuehrung/einfuehrung\\_node.html](http://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/uv-index/einfuehrung/einfuehrung_node.html) (Zugriff: 02.03.2019).

Karte zur Bestimmung der UV-Intensität: Physi Derm (Fa. Peter Greven Physi Derm)	
<p><b>UV-Intensität jetzt testen:</b> UV-Karte für 30 Sekunden ins Tageslicht halten, Verfärbung mit Farbskala vergleichen, um die aktuelle UV-Belastung zu ermitteln.</p> <p><b>Normal</b> Niedrige UV-Belastung. Je nach Hauttyp Lichtschutzfaktor empfohlen.</p> <p><b>Achtung</b> Hoher Lichtschutzfaktor notwendig. Schützende Kleidung tragen!</p> <p><b>Gefahr</b> Sehr hohe UV-Belastung. Maximaler Sonnenschutz erforderlich!</p> <p><small>Das Indikatorfeld ist gedruckt und kann Abweichungen aufweisen. Anwendung ohne CE-Markierung.</small></p>	
<b>Beschreibung</b>	Mit Hilfe dieser Karte kann die UV-Intensität anhand von Testfeldern bestimmt werden. Dazu wird die Karte für 30 Sekunden ins Tageslicht gehalten. Dabei verfärbt sich das Testfeld. Liegt eine leicht rosafarbene Verfärbung vor, ist die UV-Intensität normal und die UV-Belastung gemäß Legende der Karte niedrig. Ist die rosafarbene Verfärbung etwas deutlicher, so ist nach Legende der Karte ein hoher Lichtschutzfaktor sowie schützende Kleidung erforderlich. Bei einer intensiven Verfärbung besteht laut Legende eine Gefahr durch die sehr hohe UV-Belastung. Hier ist ein „maximaler Sonnenschutz“ erforderlich.
<b>Ziel</b>	Nach Einsatz dieses Experiments kann der Außenbeschäftigte die Bedeutung des UV-Index für sein UV-Schutzverhalten erklären.
<b>Methode</b>	Experiment
<b>Dauer</b>	2 Minuten für die Durchführung 3 Minuten für die inhaltliche Einbettung durch den Multiplikator Gesamtzeit: ca. 5 Minuten
<b>Stärken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der zeitliche Umfang und der Kostenaufwand sind gering.</li> <li>• Der UV-Index kann durch die Außenbeschäftigten selbst gemessen werden.</li> <li>• Das Experiment ist leicht durchzuführen und das Ergebnis ist sofort sichtbar.</li> <li>• Das Experiment ist auch außerhalb der Beratungssituation replizierbar.</li> </ul>
<b>Schwächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messungenauigkeiten aufgrund der Methode müssen berücksichtigt werden.</li> <li>• Die Karten werden durch die Industrie produziert und gestaltet und sind daher mit entsprechender Werbung versehen. Die Karten zur Bestimmung der UV-Intensität müssen beim Hersteller bestellt werden.</li> <li>• Die Empfehlungen der Industrie zum Einsatz von Lichtschutzfaktoren können den Empfehlungen des Dermatologen widersprechen.</li> <li>• Weitere Sonnenschutzmaßnahmen (z. B. das Tragen einer Kopfbedeckung oder langer Kleidung) bleiben unberücksichtigt.</li> </ul>



Zwei-Finger-Regel und die 11 Zonen des Körpers	
<p style="text-align: center;">Zwei-Finger-Regel und die 11 Zonen des Körpers</p> <p style="text-align: center;">Seite 12</p>	
<b>Beschreibung</b>	In der Abbildung wird die sog. „2-Finger-Regel“ als „Faustregel“ bzw. „Eincremehilfe“ visualisiert. Dazu werden die 11 Zonen des Körpers dargestellt, die – sofern sie nicht mit Kleidung vor UV-Strahlung geschützt werden – mit Sonnenschutzcreme eingecremt werden sollten. Pro Zone sollte eine Menge von zwei Fingern (Mittel- und Zeigefinger) Sonnencreme verwendet werden.
<b>Ziel</b>	Nach Einsatz dieser Abbildung ist der Außenbeschäftigte in der Lage, die richtige Sonnencreme-Menge anzuwenden.
<b>Methode</b>	Abbildung zur Visualisierung eines Inhalts
<b>Dauer (ca.)</b>	5 Minuten für die inhaltliche Einbettung und / oder praktische Demonstration durch den Multiplikator (z. B. Welche Zonen müssen eingecremt werden? Welche Zonen können gut/weniger gut durch Kleidung geschützt werden?)
<b>Stärken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Einsatz von Grafiken ist ortsunabhängig leicht möglich.</li> <li>• Der zeitliche Umfang ist gering.</li> <li>• Vereinfachte und alltagstaugliche/praxisnahe Darstellung für die erforderliche Crememenge von 2 mg/cm<sup>2</sup></li> </ul>
<b>Schwächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Regel lässt sich nicht auf alle Applikationsformen anwenden (z. B. Pumpsprays).</li> <li>• Es entstehen Kosten für Sonnencreme.</li> <li>• Bei den Außenbeschäftigten können Bedenken (z. B. steigende Kosten durch einen vermehrten Verbrauchs von Sonnencreme) entstehen.</li> </ul>

## Anhang 9: Beobachtungsbögen

### Anleitung für die Beobachter

#### Anleitung für die Beobachter\*Innen

##### Übergeordnete Hinweise

Bitte versehen Sie jeden Beobachtungsbogen am Ende in den vorgesehen Feldern mit dem **Datum** und Ihrem **Namen**.

Bitte beantworten Sie alle Frage so **ehrlich**, wie möglich. Weder die Teilnehmenden noch die Dozierenden erhalten eine personalisierte, detaillierte Rückmeldung. Es geht vielmehr um eine **externe Einschätzung** des aktuellen Entwicklungsstandes unseres Curriculums („*Wo stehen wir gerade im Entwicklungsprozess?*“). Wir möchten aus Ihren Beobachtungen für künftige Veranstaltungen **Optimierungen ableiten** und **Kompetenzen formulieren**, über die Dozierende für eine adäquate Umsetzung unseres Curriculums verfügen müssen.

Es gibt bei dieser Methode **keine „richtigen“ oder „falschen“ Antworten**. Es geht um Ihre Beobachtungen und Einschätzungen von außen.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob eine beobachteter Aspekt relevant ist oder nicht, notieren Sie ihn gern.

Bei Fragen wenden Sie sich an Michaela Ludewig.

##### Beobachtungsbogen: Partner-/Gruppenarbeit

Wenn insgesamt zwei Gruppen an die Fallbeispielen arbeiten, stimmen Sie sich ab, wer welche Gruppe beobachtet. Konzentrieren Sie sich im Folgenden auf **Ihre Gruppe**. Bei der Auswertung schauen wir vor allem danach, ob die Aufgabenstellungen „funktioniert“ haben oder ob diese modifiziert und angepasst werden müssen.

Beim **Stationenlernen** können Sie sich mit den Teilnehmenden zwischen den Stationen hin und her bewegen. Hier geht es besonders darum einen externen Eindruck von der Arbeitsphase zu bekommen.

**Mehrfachantworten** sind bei folgenden Fragen möglich:

- Frage 6
- Frage 8
- Frage 10
- Frage 12

### Beobachtungsbogen: Dozierende/r

Bitte verwenden Sie für jede/n Dozierende/n einen separaten Bogen.

Modul	Anzahl der Dozierenden
Modul I	2 Personen
Modul II	1 Person
Modul III	1 Person
Modul IV	1 Person
Modul V	3 Personen

**Mehrfachantworten** sind bei folgenden Fragen möglich:

- Frage 4
- Frage 6
- Frage 8
- Frage 10

Bei der Auswertung geht es uns vor allem darum, für künftige Veranstaltungen Kompetenzen formulieren zu können, über die Dozierende verfügen sollten (z. B. im Rahmen einer Stellen(aus)schreibung).

### Beobachtungsbogen: Modul I – Modul V

FZ ist die Abkürzung für **Feinziele** und dient in der Auswertung als Orientierungshilfe. Lassen Sie sich davon nicht verwirren.

Sie haben i. d. R. drei **Antwortoptionen**:

- Ja
- Nein
- Nicht beurteilbar

Bitte entscheiden Sie sich für **jeweils eine Option** und nutzen die **Anmerkungsfelder** für Anmerkungen und Erklärungen.

Jedem Feinziel sind **Inhalte** zugeordnet. Diese Inhalte können ein „roter Faden“ für Ihre Beobachtungen sein.

Das Feld „**Sonstiges**“ können Sie zur Dokumentation weiterer, nicht gelisteter Inhalte nutzen.

In einigen Modulen sind die Feinziele schwer von den Inhalten zu trennen bzw. einige Feinziele werden formal mit denselben Inhalten erreicht. Hier gibt es also **Überschneidungen**. Das erschwert zum einen die Darstellung im Beobachtungsbogen. Zum anderen aber auch die Beobachtung selbst. Wenn in diesen Fällen Unsicherheiten bei der Beurteilung bestehen, machen Sie diese gern im Rahmen Ihrer Anmerkungen deutlich.

Zudem werden die Feinziele nicht zwingend in der im Beobachtungsbogen vorgegebenen **Reihenfolge** bearbeitet. Auch dies erschwert die Beobachtung.

Beobachtungsbogen für Modul I



Beobachtungsbogen: Modul I – Berufsdermatologie



Item	Antwort-Feld			
Wer leitet das Modul?				
<b>Einführung</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>nicht beurteilbar</b>	<b>Anmerkungen (z. B. Medieneinsatz, Materialien, ...)</b>
Begrüßung der Teilnehmenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vorstellung der/des Referenten//in	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>FZ 1) Nach Teilnahme an Modul I sind die Teilnehmenden in der Lage, im Rahmen der BK-Nr. 5103 anerkennungsfähige Diagnosen von weiteren, nicht anerkennungsfähigen Diagnosen abzugrenzen, die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs zu erläutern sowie Risikofaktoren für die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs zu beschreiben und zu erklären.</b>				
<b>Uhrzeit:</b>				
<b>Inhalt</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>nicht beurteilbar</b>	<b>Anmerkungen (z. B. Medieneinsatz, Methoden, Materialien, ...)</b>
Aktinische Keratose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Plattenepithelkarzinome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Basalzellkarzinom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Malignes Melanom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risikofaktoren für die Entwicklung von Hauttumoren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

22./23.08.2019

1

Sonstiges:				
<b>FZ 2) Nach Teilnahme an Modul I sind die Teilnehmenden in der Lage, mögliche Therapieansätze zu benennen.</b>				
<b>Uhrzeit:</b>				
<b>Inhalt</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>nicht beurteilbar</b>	<b>Anmerkungen (z. B. Medieneinsatz, Methoden, Materialien, ...)</b>
Kurzer Überblick über mögliche Therapieansätze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sonstiges:				
<b>FZ 3) Nach Teilnahme an Modul I sind die Teilnehmenden in der Lage, dem Hautkrebsbericht zentrale Informationen für den Versicherungsfall zu entnehmen.</b>				
<b>Uhrzeit:</b>				
<b>Inhalt</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>	<b>nicht beurteilbar</b>	<b>Anmerkungen (z. B. Medieneinsatz, Methoden, Materialien, ...)</b>
Hautkrebsbericht / Nachsorgebericht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Berufsgruppen (inkl. Beispiele aus verschiedenen Branchen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sonstiges:				

FZ 4) Nach Teilnahme an Modul I sind die Teilnehmenden in der Lage, den epidemiologischen Hintergrund der BK-Nr. 5103 zu beschreiben.				
Uhrzeit:	ja	nein	nicht beurteilbar	Anmerkungen (z. B. Medieneinsatz, Methoden, Materialien, ...)
Inhalt				
Wissenschaftlicher Hintergrund	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sonstiges:				
FZ 5) Nach Teilnahme an Modul I sind die Teilnehmenden in der Lage, Möglichkeiten zur Kausalitätsbewertung und hautärztliches Vorgehen bei Anhalt für berufsbedingten Hautkrebs zu erläutern.				
Uhrzeit:	ja	nein	nicht beurteilbar	Anmerkungen (z. B. Medieneinsatz, Methoden, Materialien, ...)
Inhalt				
Objektivierung beruflicher Kausalität (z. B. „Wittlich’sche Formel“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Faustformel / 40%-Regel am Ort der Tumorentstehung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vorgehen Hautarzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sonstiges:				
Uhrzeit am Ende des Moduls: _____ Uhr				

 Nationale Versammlungskonferenz FACHBEREICH	 iDerm Institut für interdisziplinäre Dermatologie an der Universität Göttingen	weitere Fragen	ja	nein	Anmerkungen
		Die Zeitplanung wurde eingehalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Es erfolgte eine abschließende Zusammenfassung am Ende des Moduls.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Es werden inhaltliche Bezüge und Verknüpfungen/Verweise zu anderen Modulen hergestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Es erfolgten Hinweise zum weiteren Ablauf (z. B. Länge der Pause, Ausblick auf das nächste Modul o.ä.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Es bestehen offene Fragen der Teilnehmenden, die im weiteren Verlauf geklärt werden müssen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

22./23.08.2019

4



**Sonstige Beobachtungen / Anmerkungen:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Datum: \_\_\_\_\_

Beobachter\*In: \_\_\_\_\_

22./23.08.2019

5



Beobachtungsbogen – Dozierende



**Beobachtungsbogen: Dozierende/r**

Bitte verwenden Sie für jede/n Dozierende/n einen separaten Bogen.

<b>1. Datum:</b>	
<b>2. Modul:</b>	
<b>3. Name der/des Dozierenden:</b>	

<p><b>4. Welche Merkmale kennzeichnet die Interaktion zwischen Dozierendem/r und Teilnehmenden?</b> (Mehrfachantworten möglich)</p> <p><input type="checkbox"/> Fragen an die Teilnehmenden</p> <p><input type="checkbox"/> Erfahrungsberichte der Teilnehmenden</p> <p><input type="checkbox"/> Ideensammlung / Brainstorming mit den Teilnehmenden</p> <p><input type="checkbox"/> Zulassen von Rückfragen</p> <p><input type="checkbox"/> Einsatz von Methoden (z. B. zur Gruppeneinteilung)</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p>
---

**5. Sonstige Beobachtungen / Anmerkungen:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<p><b>6. Wie wird der Lernerfolg der Teilnehmenden gesichert?</b> (Mehrfachantworten möglich)</p> <p><input type="checkbox"/> Präsentation der Ergebnisse im Plenum</p> <p><input type="checkbox"/> Einsatz von Metaplanwänden</p> <p><input type="checkbox"/> Einsatz von Flipcharts</p> <p><input type="checkbox"/> Diskussionen mit den Teilnehmenden</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p>
--

**7. Sonstige Beobachtungen / Anmerkungen:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**8. Wie geht der Dozierende mit Fragen und Anmerkungen der Teilnehmenden um?**  
*(Mehrfachantworten möglich)*

- Die Fragen werden umfassend beantwortet.
- Die Fragen werden beantwortet.
- Die Fragen werden teilweise beantwortet.
- Die Fragen werden unzureichend beantwortet.
- Die Fragen werden nicht beantwortet.
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

---

- Die Anmerkungen werden respektiert.
- Die Anmerkungen werden umfassend besprochen.
- Die Anmerkungen werden diskutiert.
- Die Anmerkungen werden nicht zugelassen.
- Die Anmerkungen werden ignoriert.
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**9. Sonstige Beobachtungen / Anmerkungen:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**10. Die Vortragsweise (inkl. Reaktion und Kommunikation) des Dozierenden ...**  
*(Mehrfachantworten möglich)*

- ... ist angemessen.
- ... passt zur Aktivität der Teilnehmenden.
- ... ist situationsgerecht.
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**11. Sonstige Beobachtungen / Anmerkungen:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Beobachter\*In: \_\_\_\_\_

22./23.08.2019

Beobachtungsbogen – Team-/Partner- und Gruppenarbeit



**Beobachtungsbogen: Partner-/Gruppenarbeit**

<b>1. Datum:</b>	
<b>2. Modul:</b>	
<b>3. Gruppengröße:</b>	
<b>4. Nr. des Fallbeispiels:</b>	
<b>5. Arbeitsauftrag:</b>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

<b>6. Wie steigt das Team / die Gruppe in die Arbeit ein?</b> <i>(Mehrfachantworten möglich)</i>
<input type="checkbox"/> Schnell <input type="checkbox"/> Langsam <input type="checkbox"/> Ohne Absprachen <input type="checkbox"/> Mit Absprachen <input type="checkbox"/> Jede/r für sich. <input type="checkbox"/> Sofort konzentriert. <input type="checkbox"/> Erst nach einiger Zeit konzentriert. <input type="checkbox"/> Leise <input type="checkbox"/> Laut <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____

**7. Sonstige Beobachtungen / Anmerkungen:**

---

---

---

---

---



**8. Welche Probleme gibt es im Arbeitsprozess?**  
*(Mehrfachantworten möglich)*

- Entfällt / Keine Problem festzustellen
- Aufgabe nicht verstanden → Bitte – sofern möglich – Grund vermerken.
- Ablenkung durch externe Faktoren → Bitte – sofern möglich – Faktoren benennen.
- Fehlende Informationen
- Fehlendes Material
- Fehlende Motivation
- Müdigkeit
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**9. Sonstige Beobachtungen / Anmerkungen:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**10. Wie werden eventuelle Probleme gelöst?**  
*(Mehrfachantworten möglich)*

- Entfällt / Keine Problem festzustellen
- Rückfragen an Dozierende/n
- Diskussion des Teams / der Gruppe untereinander
- Rücksprache mit einer anderen Gruppe / einem anderen Team
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**11. Sonstige Beobachtungen / Anmerkungen:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**12. Wie lässt sich die Zusammenarbeit in der Gruppe beschreiben?**  
*(Mehrfachantworten möglich)*

- Gleichberechtigt
- Konstruktiv
- Gegenseitige Kontrolle
- Einseitige Kontrolle
- Zielorientiert
- Nach einem Kompromiss suchend
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**13. Sonstige Beobachtungen / Anmerkungen:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

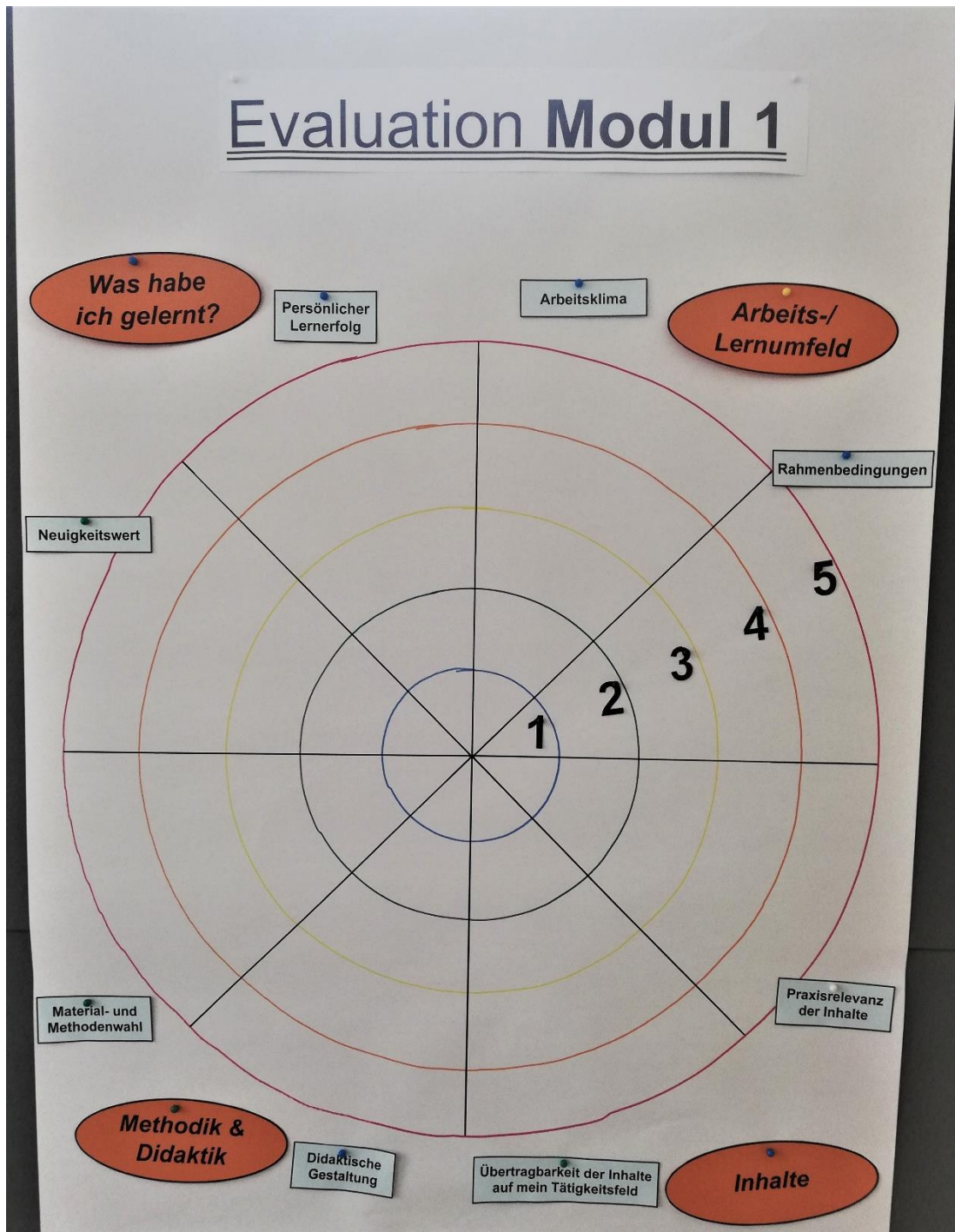
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Beobachter\*In: \_\_\_\_\_

## Anhang 10: Zielscheibe



## Anhang 11: Teilnehmerfragebogen

Bogen 1 zur Abfrage und Einschätzung der eigenen Kompetenzen vor der Multiplikatoren-Schulung (T1)



ForMulA UV T1



**Multiplikatoren-Schulung zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen**  
**Einschätzung der eigenen Kompetenzen durch die Teilnehmenden**  
**VOR der Multiplikatoren-Schulung**

Bitte erstellen Sie anhand der Vorgaben Ihren persönlichen Fragebogenscode. Dieser ist im Rahmen der Auswertung zum Vergleich der Vorher-Nachher-Werte erforderlich. Im Abschlussbericht und in der Publikation der Ergebnisse werden keine Rückschlüsse auf Ihre Person möglich sein.

**1. Codierung:**

3. Buchstabe des Vornamen der Mutter	Geburtstag (01-31)	Anfangsbuchstabe des Wohnorts	1. Buchstabe des Vornamen des Vaters

**2. Alter (Jahrgang):** 19 \_\_\_\_

**3. Geschlecht:**  männlich  weiblich  divers

**4. Beruf / derzeitige Tätigkeit:** \_\_\_\_\_

**5. Sind Sie schon mal zum Thema „Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen“ geschult worden?**

nein

ja

↳ Wenn ja: Durch wen? \_\_\_\_\_

Wann? \_\_\_\_\_

In welcher Form? \_\_\_\_\_

**6. In welcher Form haben Sie mit der BK-Nr. 5103 („Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung“) im beruflichen Alltag bereits Erfahrungen gesammelt?**

- Beratung von Versicherten  
 Medizinischen Versorgung von Versicherten  
 durch die Bearbeitung von BK-Verdachtsanzeigen

**Sonstige Erfahrungen:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



ForMulA UV T1



**7. Ich bin davon überzeugt, dass ich Außenbeschäftigte in der Praxis fachlich korrekt zur Prävention von Hautkrebs beraten / schulen kann.**

Stimmt	Stimmt eher	Teils / teils	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**8. Damit ich Außenbeschäftigte in der Praxis fachlich korrekt zur Prävention von Hautkrebs beraten / schulen kann, benötige ich...:**

---

---

---

---

---



*Bogen 2 zur Bewertung der Multiplikatoren-Schulung direkt im Anschluss an die Multiplikatoren –Schulung (T2)*



ForMuA UV T2



**Multiplikatoren-Schulung zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen**  
**Bewertung des Curriculums durch die Teilnehmenden**  
**NACH der Multiplikatoren-Schulung**

Bitte erstellen Sie anhand der Vorgaben Ihren persönlichen Fragebogenscode. Dieser ist im Rahmen der Auswertung zum Vergleich der Vorher-Nachher-Werte erforderlich. Die Darstellung der Ergebnisse lässt keine Rückschlüsse auf Ihre Person zu.

**1. Codierung:**

3. Buchstabe des Vornamen der Mutter	Geburtsstag (01-31)	Anfangsbuchstabe des Wohnorts	1. Buchstabe des Vornamen des Vaters

Bitte beantworten Sie zur Weiterentwicklung unseres Schulungsangebots die folgenden Fragen. Die Bewertung erfolgt im Schulnotensystem:

**1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend, 5 = mangelhaft, 6 = ungenügend**

Wie beurteilen Sie ...	1	2	3	4	5	6
<b>2.</b> ... die Verständlichkeit der Inhalte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3.</b> ... die Abstimmung der Schulungsinhalte zwischen den einzelnen Modulen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4.</b> ... die Vortragsweise der Referenten? <i>Modul I: Berufsdermatologie (Frick/Brans)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5.</b> ... die Vortragsweise des Referenten? <i>Modul II: Rechtliche Rahmenbedingungen (Taddicken)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6.</b> ... die Vortragsweise der Referentin? <i>Modul III: Gesundheitspsychologische Grundlagen (Wilke)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7.</b> ... die Vortragsweise des Referenten? <i>Modul IV: Prävention (Rocholl)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>8.</b> ... die Vortragsweise der Referenten? <i>Modul V: Gesundheitspädagogik (Wilke/Rocholl/Ludewig)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>9.</b> ... die Gestaltung der Folien und Schaubilder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>10.</b> ... die Gruppengröße?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>11.</b> ... die Veranstaltungsorganisation?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>12.</b> ... die Schulung insgesamt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Anmerkungen zu den Items 2 - 12:**

---



---



---



---

Bitte beantworten Sie zur Weiterentwicklung unseres Schulungsangebots die folgenden Fragen. Die Bewertung erfolgt anhand der folgenden Skala:

	Es gab genug Zeit für ...	Stimmt	Stimmt eher	Teils / teils	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
13.	... eigene Anmerkungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	... Rückfragen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	... Diskussionen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	... Erfahrungsaustausch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Anmerkungen zu den Items 13 - 16:**

---



---



---

**17. Ich empfinde die Heterogenität der Schulungsteilnehmer\*Innen (z. B. Zusammensetzung der Gruppe aus verschiedenen Tätigkeitsbereichen) als Bereicherung.**

Stimmt	Stimmt eher	Teils / teils	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**18. Ich würde den Einbezug weiterer Berufsgruppen (z. B. Berufsschullehrer, Medizinische Fachangestellte) als bereichernd empfinden.**

Stimmt	Stimmt eher	Teils / teils	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Anmerkungen zu den Items 17 - 18:**

---



---



---

**19. Die Fortbildung entspricht insgesamt meinen Erwartungen.**

Stimmt	Stimmt eher	Teils / teils	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**20. Welche Themen sind für Ihre Praxis am wichtigsten?**

---



---



---

**21. Welche Themen haben Sie vermisst?**

---



---



---

**22. Welche Inhalt würden Sie gerne weiter vertiefen?**

---



---



---

**23. Während der Fortbildung wurde mit verschiedenen Methoden gearbeitet, z. B. Vorträge, Diskussionen im Plenum, Stationen lernen, Gruppenarbeiten mit Fallbeispielen und edukativen Elementen). Haben Ihnen für die Erarbeitung der Inhalte Methoden gefehlt?**

- nein, ich bin mit den Methoden zufrieden
- ja, ich hätte gerne mit anderen Methoden gearbeitet, z. B. (Mehrfachantworten möglich)
  - Simulationen eines Beratungsgesprächs (z. B. durch ein Rollenspiel) mit anderen Teilnehmenden der Fortbildung
  - Simulation eines Beratungsgesprächs mit einem Schauspieler
  - Simulation eines Beratungsgesprächs durch zwei Schauspieler und anschließende Situationsanalyse
  - Simulation eines Beratungsgesprächs mit einem Außenbeschäftigten
  - Simulation eines Beratungsgesprächs mit anschließender Videoanalyse (z. B. Aufnahme eines Rollenspiels)
  - Sonstige Methoden (Bitte benennen):

---



---



---

**24. Ich werde die Schulung weiterempfehlen.**

Stimmt	Stimmt eher	Teils / teils	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**25. Ich bin davon überzeugt, dass ich Außenbeschäftigte in der Praxis fachlich korrekt zur Prävention von Hautkrebs beraten / schulen kann.**

Stimmt	Stimmt eher	Teils / teils	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ForMulA UV T2



**26. Was hat Ihnen besonders gut gefallen?**

---

---

---

**27. Was hat Ihnen überhaupt nicht gefallen?**

---

---

---

**28. Für künftige Schulungen schlage ich folgende Veränderungen vor:**

---

---

---

**29. Sonstige Anmerkungen:**

---

---

---

# Anhang 12: Nachbefragungsbogen (T3)



ForMulA UV T3



**Multiplikatoren-Schulung zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen**  
**Bewertung des Curriculums durch die Teilnehmenden - Follow up**

Bitte erstellen Sie anhand der Vorgaben Ihren persönlichen Fragebogenscode. Dieser ist im Rahmen der Auswertung zum Vergleich der Vorher-Nachher-Werte erforderlich. Die Darstellung der Ergebnisse lässt keine Rückschlüsse auf Ihre Person zu.

**1. Codierung:**

3. Buchstabe des Vornamen der Mutter	Geburtstag (01-31)	Anfangsbuchstabe des Wohnorts	1. Buchstabe des Vornamen des Vaters

**2. Welche Inhalte der Multiplikatoren-Schulung konnten Sie im beruflichen Alltag bereits einsetzen?**

---

---

---

---

---

**3. In welcher Form (z. B. Schulung, Beratung, am Telefon, ...) konnten Sie die Inhalte der Multiplikatoren-Schulung im beruflichen Alltag bereits einsetzen?**

---

---

---

---

---

**4. Welche Inhalte haben Ihnen rückblickend gefehlt?**

---

---

---

---

---

5. Welche Inhalte würden Sie gerne weiter vertiefen?

---

---

---

---

---

6. Welche Inhalte haben für Ihren Arbeitsalltag eine besondere Bedeutung?

---

---

---

---

---

7. Welche Erfahrungen haben Sie mit dem Einsatz der edukativen Elemente gemacht?

---

---

---

---

---

---

---

---

8. Ich bin davon überzeugt, dass ich Außenbeschäftigte in der Praxis fachlich korrekt zur Prävention von Hautkrebs beraten / schulen kann.

Stimmt	Stimmt eher	Teils / teils	Stimmt eher nicht	Stimmt nicht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Anmerkungen:

---

---

---

# Anhang 13: Dozierendenfragebogen



**Multiplikatoren-Schulung zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen**  
**Modulbewertung durch die Dozierenden**

Bitte beantworten Sie zur Weiterentwicklung unseres Schulungsangebots die folgenden Fragen. Die Bewertung erfolgt im Schulnotensystem: 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend, 5 = mangelhaft, 6 = ungenügend

**Modul I: Berufsdermatologie**

Teilnehmerzahl: \_\_\_\_\_

Wie beurteilen Sie in dieser Schulungseinheit ...		1	2	3	4	5	6
1.	... die aktive Beteiligung der Teilnehmenden (Diskussion, Rückfragen u.ä.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	... die Atmosphäre in der Gruppe?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	... das Interesse der Teilnehmenden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	... das Verständnis der Inhalte durch die Teilnehmenden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	... die Umsetzung der Ziele?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	... die eigene Moderation der Diskussion?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	... den Einsatz von Materialien (Präsentation, Flipchart, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Anmerkungen zu den Items 1 - 7:**

---



---



---



---

**8. Konnten alle Feinziele aus dem Manual umgesetzt werden?**

*Nach Teilnahme an Modul I sind die Teilnehmenden in der Lage, ...*

Nummer	Feinziel	ja	teilweise	nein
FZ 1)	... im Rahmen der BK-Nr. 5103 anerkennungsfähige Diagnosen von weiteren, nicht anerkennungsfähigen Diagnosen abzugrenzen, die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs zu erläutern sowie Risikofaktoren für die Entstehung von berufsbedingtem Hautkrebs zu beschreiben und zu erklären.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FZ 2)	... mögliche Therapieansätze zu benennen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FZ 3)	... dem Hautkrebsbericht zentrale Informationen für den Versicherungsfall zu entnehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FZ 4)	... den epidemiologischen Hintergrund der BK-Nr. 5103 zu beschreiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FZ 5)	... Möglichkeiten zur Kausalitätsbewertung und hautärztliches Vorgehen bei Anhalt für berufsbedingten Hautkrebs zu erläutern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**9. Sind Probleme aufgetreten? Wenn ja, welche? Und wie wurden diese gelöst?**

---

---

---

---

**10. Was hat Ihnen besonders gut gefallen?**

---

---

---

---

**11. Was hat Ihnen überhaupt nicht gefallen?**

---

---

---

---

**12. Für künftige Schulungen schlage ich folgende Veränderungen vor:**

---

---

---

---

**13. Sonstige Anmerkungen:**

---

---

---

---



## Publikationsverzeichnis

### Artikel in wissenschaftlichen Fachzeitschriften

- Wilke, A.; Hansen, A.; **Ludewig, M.**; Rocholl, M.; John, S.M. (2020): Prävention berufsbedingter Erkrankungen durch Lehrkräfte. Entwicklung von Unterrichtsmaterialien am Beispiel von Hauterkrankungen in Epoxidharz-verarbeitenden Ausbildungsberufen. *Prävention und Gesundheitsförderung*, in press. DOI: 10.1007/s11553-020-00799-5.
- Ludewig, M.**; Rocholl, M.; John, S. M.; Wilke, A. (2020): Secondary prevention of UV-induced skin cancer: Development and pilot testing of an educational patient counseling approach for individual sun protection as standard procedure of patient care. In: *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 93(6), 765-777. DOI: 10.1007/s00420-020-01532-7.
- Rocholl, M.; **Ludewig, M.**; John, S.M.; Bitzer, E.-M. & Wilke A (2020): Outdoor workers' perceptions of skin cancer risk and attitudes to sun-protective measures: a qualitative study. *Journal of Occupational Health*, 62(1), e12083.
- Obermeyer, L.K.; **Ludewig, M.**; John, S.M.; Skudlik C. (2019): CME Fortbildung. Ekzeme, aktinische Keratosen, Hautkrebs... Auch an Berufsdermatosen denken. *Der Allgemeinarzt* 16, 36-41.
- Rocholl, M.; **Ludewig, M.**; Skudlik, C. & Wilke A (2018): Beruflicher Hautkrebs: Prävention und UV-Schutzempfehlungen im BG-lichen Heilverfahren. *Der Hautarzt*, 69(6), 462-470.
- Ludewig, M.**; Rocholl, M.; Hübner, A.; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke A (2016): Individuelle Lichtschutz-Beratung für Beschäftigte in Außenberufen: Sekundärprävention von UV-induziertem Hautkrebs (BK-Nr. 5103). *DGUV Forum*, 12, 34-37.
- Sonsmann F. K.; John S. M.; Hansen A.; Hübner A.; **Ludewig M.**; Gediga K.; Wulfhorst B.; Wilke A. (2015): Betrieblicher Hautschutz – Auswahl geeigneter Schutzhandschuhe. *BPUVZ*, 127, 129-134.

### Abstracts

- Ludewig, M.;** Rocholl, M.; John, S. M.; Sonsmann, F. & Wilke, A. (2019): ForMula UV 2.0: Validierung, Durchführung und Evaluation einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 67(3), 95.
- Ludewig, M.;** Frick, S.; Skudlik, C.; John, S. M. (2019): Prävention von beruflichen Dermatosen bei Außenbeschäftigten: Gesundheitspädagogische Aspekte der Individuellen Lichtschutz-Beratung (ILB). *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 67(3), 111.
- Frick, S.; **Ludewig, M.;** Skudlik, C.; John, S. M. (2019): Individuelle Lichtschutzberatung (ILB) bei Berufstätigen: Indikation bei Photodermatosen, photoaggravierbaren Dermatosen, konstitutionell erhöhter UV-Lichtempfindlichkeit und Hautkrebs. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 67(3), 94.
- Hansen, A.; **Ludewig, M.;** Rocholl, M.; John, S. M.; Wilke, A. (2019): Primärprävention durch Multiplikatoren: Entwicklung von Unterrichtsmaterialien für Lehrkräfte berufsbildender Schulen in Epoxidharz-verarbeitenden Ausbildungsberufen. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 67(3), 96.
- Franken, N.; Rocholl, M.; **Ludewig, M.** & John, S. M. (2019): Standardisierte Quantifizierung der Applikation von Lichtschutzpräparaten anhand von UV-Fotografien. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 67(3), 118.
- Rocholl, M.; Böhm, C.; **Ludewig, M.;** John, S. M. & Wilke, A. (2019): „SysLit-Theorie“: Subjektive Krankheitstheorien von Erwachsenen mit ekzematösen Hauterkrankungen – ein systematisches Review. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 67(3), 102.
- Ludewig, M.;** Rocholl, M.; John, S. M.; Sonsmann, F. & Wilke, A. (2019): ForMula UV 2.0: Validierung, Durchführung und Evaluation einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 17(S3), 92.
- Ludewig, M.;** Rocholl, M.; Heichel, T.; Braumann, A.; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke, A. (2018): Prevention of skin cancer caused by natural UV irradiation for outdoor workers: Development of a curriculum for multipliers as a result of the project «ForMula UV». *Oncology Research and Treatment*, 41(1), 161.

- Rocholl, M.; **Ludewig, M.**; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke, A. (2017): Prävention von berufsbedingtem Hautkrebs: „UV-Fotographie“ als edukatives Element in der Patientenschulung und –beratung. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 65(3), 113-114.
- Ludewig, M.**; Rocholl, M.; Heichel, T.; Braumann, A.; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke, A. (2017): Konzeption einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen: Vorstellung ausgewählter Ergebnisse des Projektes „ForMula UV“. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 65(3), 120-121.
- Ludewig, M.**; Rocholl, M.; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke, A. (2017): Indikationen für die Individuelle Lichtschutz-Beratung (ILB) in der Prävention der neuen BK-Nr. 5103: Darstellung verschiedener Fallkonstellationen. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 15(S1), 101-102.
- Hansen, A.; Hübner, A.; **Ludewig, M.**; John, S. M. & Wilke, A. (2017): Herausforderungen in der berufsdermatologischen Individualprävention bei Patienten mit Migrationshintergrund. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 15(S1), 102.
- Rocholl, M.; **Ludewig, M.**; John, S. M.; Bitzer, E.-M. & Wilke, A. (2017): Personenbezogene UV-Schutzmaßnahmen aus der Perspektive von Außenbeschäftigten: Ergebnisse leitfadengestützter Interviews. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 15(S1), 102.
- Ludewig, M.**; Rocholl, M.; Hübner, A.; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke, A. (2016): Sekundärprävention von UV-induziertem Hautkrebs (BK-Nr. 5103): Konzeption, Durchführung und formative Evaluation der „Individuellen Lichtschutz-Beratung“ (ILB). *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 64(1), 37.
- Rocholl, M.; **Ludewig, M.**; Bitzer, E.-M.; John, S. M. & Wilke, A. (2016): Persönliche Risikowahrnehmung und Einstellungen zu UV-Lichtschutz-Maßnahmen im beruflichen Umfeld: eine qualitative Untersuchung bei Beschäftigten in Außenberufen. *Dermatologie in Beruf und Umwelt*, 64(1), 33.

- Ludewig, M.;** Rocholl, M.; Braumann, A.; Lange, K.; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke, A. (2016): Sekundärprävention von UV-induziertem Hautkrebs (BK-Nr. 5103): Optimierungen des personen-bezogenen UV-Lichtschutzverhaltens durch die „Individuelle Lichtschutz-Beratung“ (ILB). Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, S5, 2-3.
- Hübner, A.; **Ludewig, M.;** Rocholl, M.; Wilke, A. & John, S. M. (2015): Kriterien bei der Auswahl und Anwendung von UV-Schutzprodukten für Beschäftigte im Freien („Outdoor Worker“). Dermatologie in Beruf und Umwelt, 63(3), 127-128.

### Vorträge

- Ludewig, M.;** Rocholl, M.; John, S. M.; Sonsmann, F. & Wilke, A. (2019): ForMula UV 2.0: Validierung, Durchführung und Evaluation einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen. Vortrag anlässlich der 15. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie (26.09. - 28.09.2019), Osnabrück.
- Rocholl, M. & **Ludewig, M.** (2017): Forschung und Lehre am Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation an der Universität Osnabrück sowie der Abteilung Dermatologie, Umweltmedizin und Gesundheitstheorie der Universität Osnabrück. Vortrag anlässlich der Fachtagung Gesundheitspädagogik in der Praxis zum 10-jährigen Bestehen des Studienprogramms Gesundheitspädagogik der Pädagogischen Hochschule Freiburg (13.10.2017), Freiburg.
- Ludewig, M.;** Rocholl, M.; Heichel, T.; Braumann, A.; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke, A. (2017): Konzeption einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen: Vorstellung ausgewählter Ergebnisse des Projektes „ForMula UV“. Vortrag anlässlich der 14. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie (07.09. – 09.09.2017), Erlangen.
- Ludewig, M. &** Rocholl, M. (2017): ForMula UV: Konzeption einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen. Vortrag anlässlich der 3. Nationalen Versorgungskonferenz Hautkrebs (08.02. – 09.02.2017), Hamburg.

**Ludewig, M.;** Rocholl, M.; Braumann, A.; Lange, K.; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke, A. (2016): Sekundärprävention von UV-induziertem Hautkrebs (BK-Nr. 5103): Optimierungen des personen-bezogenen UV-Lichtschutzverhaltens durch die „Individuelle Lichtschutz-Beratung“ (ILB). Vortrag anlässlich der 88. Jahrestagung der Norddeutschen Dermatologischen Gesellschaft (16.09. – 18.09.2016), Hamburg.

**Ludewig, M.;** Hübner, A.; Wilke, A. & John, S. (2015): Sekundärprävention von UV-Licht-induziertem Hautkrebs (BK-Nr. 5103): Konzeption einer Individuellen Lichtschutz-Beratung (ILB). Vortrag anlässlich der 13. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie (17.09. – 19.09.2015), Erfurt.

### Poster

Franken, N.; Rocholl, M.; **Ludewig, M.** & John, S. M. (2019): Standardisierte Quantifizierung der Applikation von Lichtschutzpräparaten anhand von UV-Fotografien. Poster anlässlich der 15. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie (26.09. - 28.09.2019), Osnabrück.

**Ludewig, M.;** Frick, S.; Skudlik, C.; John, S. M. (2019): Prävention von beruflichen Dermatosen bei Außenbeschäftigten: Gesundheitspädagogische Aspekte der Individuellen Lichtschutz-Beratung (ILB). Poster anlässlich der 15. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie (26.09. - 28.09.2019), Osnabrück.

**Ludewig, M.;** Rocholl, M.; John, S. M.; Sonsmann, F. & Wilke, A. (2019): ForMula UV 2.0: Validierung, Durchführung und Evaluation einer Fortbildung für Multiplikatoren zur Prävention von Hautkrebs durch natürliche UV-Strahlung bei Beschäftigten in Außenberufen. Poster anlässlich der 50. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (01.05. – 04.05.2019), Berlin.

**Ludewig, M.;** Rocholl, M.; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke, A. (2019): Prevention of skin cancer caused by natural UV irradiation for outdoor workers: Validation, implementation and evaluation of a curriculum for multipliers «ForMula UV 2.0». Poster anlässlich der 5. Nationalen Versorgungskonferenz Hautkrebs (22.02.2019), Berlin.

**Ludewig, M.;** Rocholl, M.; Heichel, T.; Braumann, A.; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke, A. (2018): Prevention of skin cancer caused by natural UV irradiation for outdoor workers: Development of a curriculum for multipliers as a result of the project «FormuLA UV». Poster anlässlich des 33. Deutschen Krebskongresses (21.02.2018 – 24.02.2018), Berlin.

**Ludewig, M.;** Rocholl, M.; Skudlik, C.; John, S. M. & Wilke, A. (2017): Indikationen für die Individuelle Lichtschutz-Beratung (ILB) in der Prävention der neuen BK-Nr. 5103: Darstellung verschiedener Fallkonstellationen. Poster anlässlich der 49. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (26.04 – 29.04.2017), Berlin.

Hansen, A.; Hübner, A.; **Ludewig, M.;** John, S. M. & Wilke, A. (2017): Herausforderungen in der berufsdermatologischen Individualprävention bei Patienten mit Migrationshintergrund. Poster anlässlich der 49. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (26.04 – 29.04.2017), Berlin.

Rocholl, M.; **Ludewig, M.;** John, S. M.; Bitzer, E.-M. & Wilke, A. (2017): Personenbezogene UV-Schutzmaßnahmen aus der Perspektive von Außenbeschäftigten: Ergebnisse leitfadengestützter Interviews. Poster anlässlich der 49. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (26.04 – 29.04.2017), Berlin.

Hübner, A.; **Ludewig, M.;** Rocholl, M.; Wilke, A.; John, S. M. (2015): Kriterien bei der Auswahl und Anwendung von UV-Schutzprodukten für Beschäftigte im Freien („Outdoor Worker“). Poster anlässlich der 13. Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie (17.09. - 19.09.2015), Erfurt.