

*Abschlussbericht zum Vorhaben*  
*„Langzeitevaluation der Kohorten im*  
*Projekt „Medizinisch-berufliches*  
*Rehabilitationsverfahren ‚Haut‘*  
- *Optimierung und Qualitätssicherung des*  
*Heilverfahrens (ROQ)“ über 5 Jahre“*  
*(ROQ II)*

**FB174**

*Laufzeit*  
*01.01.2011 bis 31.07.2015*

*Bericht vom 26.09.2016*

*Autoren*

*Prof. Dr. S. M. John, Universität Osnabrück (Studien-Leitung)*  
*Prof. Dr. T. L. Diepgen, Universität Heidelberg (Studien-Leitung)*  
*Dr. sc. hum. R. Ofenloch, Universität Heidelberg (Daten-Management)*  
*Prof. Dr. C. Skudlik, Universität Osnabrück (Projekt-Koordination)*

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Kurzfassung deutsch	3
Kurzfassung englisch	4
1. Problemstellung	5
2. Forschungszweck/-ziel	7
3. Methodik	9
Studienzentren	9
Erhebungsinstrumente	10
Ablauf der Datenerhebung	10
Datenschutz	12
Forschungsbegleitkreis	13
Kooperation mit den Schulungs- und Beratungszentren der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege (Schu.ber.z der BGW) sowie den weiteren beteiligten UV-Trägern	14
Zeitplan	15
4. Ergebnisse des Gesamtvorhabens	17
Patientenströme während des gesamten Studienverlaufs	18
Vergleich Responder und Non-Responder	19
Demographische Charakteristika	22
Ergebnisse des Kurzinterview	23
Ergebnisse der dermatologischen Untersuchung	25
AU-Tage	26
Berufsbedingte Diagnosen	26
Schwere des Handekzems	27
Lebensqualität: DLQI	28
Therapie der berufsbedingten Hautveränderung	28
Verhalten sowie Einschätzung durch den Untersucher	29
Ergebnisse der telefonischen Interviews (n = 282)	30
Aufgabe der beruflichen Tätigkeit wegen Hauterkrankung im Verlauf von ROQ	34
Berufgruppe nach einer Tätigkeitsaufgabe wegen Hauterkrankung	40
Publikationen	42
5. Auflistung der für das Vorhaben relevanten Veröffentlichungen, Schutzrechtsanmeldungen und erteilten Schutzrechte von nicht am Vorhaben beteiligten Forschungsstellen	43
6. Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich des Forschungszwecks/-ziels, Schlussfolgerungen	44
7. Aktueller Umsetzungs- und Verwertungsplan	52
8. Anhang/Anhänge	54
9. Literatur	92
Unterschriftenseite verpflichtend für Kooperationsprojekte	96

## Kurzfassung deutsch

### Langzeitevaluation der Kohorten im Projekt „Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren „Haut“ – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens (ROQ)“ über 5 Jahre (ROQ II) (FB174)

Das Forschungsvorhaben „Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren „Haut“ – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens (ROQ)“ über 5 Jahre (ROQ II) mit einer Laufzeit vom 01.01.2011 bis 31.07.2015 schließt sich an die DGUV-geförderte Multi-Center-Studie zur tertiären Individualprävention ROQ an. Ziel von ROQ II ist die Überprüfung, inwieweit die positiven Ergebnisse aus ROQ sich als langfristig stabil und damit nachhaltig erweisen. Zentrale Fragestellungen sind hierbei

- der Berufsverbleib bzw. die weitere berufliche Tätigkeit
- der Verlauf der Hauterkrankung, einschließlich therapeutischer Intervention und Schwere etwaig vorliegender Hautveränderungen und
- die Lebensqualität der Versicherten.

#### Als wichtigste Ergebnisse und Erkenntnisse aus ROQ II können festgehalten werden:

- ROQ II wurde in allen Zentren erfolgreich umgesetzt, die Nachbeobachtung der Teilnehmer konnte mit hoher epidemiologischer Qualität durchgeführt werden (n = 1.342, Follow-up Rate 80 %).
- 976 (75,5 %) aller erreichten Teilnehmer (n = 1.294) gaben zum Zeitpunkt der 5-Jahres-Nachuntersuchung (T7) an, einer beruflichen Tätigkeit nachzugehen. Lediglich 51 (3,9 %) dieser 1.294 Teilnehmer hatte den Beruf zum Zeitpunkt der 5-Jahres-Nachuntersuchung (T7) seit dem Zeitpunkt der 3-Jahres-Nachuntersuchung (T6) aufgrund der Hauterkrankung aufgegeben. Über den gesamten 5-jährigen Nachbeobachtungszeitraum im ROQ-Projekt (ROQ + ROQ II) erfolgte bei 37,7 % der Teilnehmer eine Aufgabe der ursprünglichen beruflichen Tätigkeit, bei 26,6 % aufgrund der Hauterkrankung, zu T7 waren noch 9,4% aufgrund der Hauterkrankung erwerbslos.
- Zum Zeitpunkt der 5-Jahres-Nachuntersuchung (T7) berichteten 674 Teilnehmer (52,1 %) über aktuelle Hauterscheinungen. 324 dieser Teilnehmer stellten sich zu einer berufsdermatologischen Untersuchung vor, wobei lediglich bei 255 Teilnehmern als beruflich verursachte Hautveränderungen festzustellen waren.
- Gegenüber dem Zeitraum der 3-Jahres-Nachuntersuchung (T6) ließ sich insgesamt ein weiterer Rückgang der Schwere der Hauterkrankung sowie der Trend zu einer weiteren Optimierung der Therapie einschließlich der Einsparung topischer Glukokortikosteroide erkennen.
- Weiterhin war eine hohe Motivation im Hinblick auf die Umsetzung der erlernten Hautschutzmaßnahmen feststellbar.
- Die durchschnittlichen jährlichen Arbeitsunfähigkeitszeiten konnten weiterhin deutlich reduziert werden. Bei insgesamt 34,5 AU-Tagen ein Jahr vor TIP und bereits deutlicher Reduktion der AU-Tage in den 3 Jahren nach TIP (Vorläuferstudie ROQ) konnte im Rahmen von ROQ II ein weiterer Rückgang auf 7,3 AU-Tage pro Jahr für beide Nachbeobachtungsjahre (4 und 5 Jahre nach TIP) festgestellt werden.
- Zum Zeitpunkt der 5-Jahres-Nachuntersuchung (T7) zeigte sich im Vergleich von Erwerbstätigen zu Erwerbslosen trotz vergleichbarem Schweregrad der Hauterkrankung zwischen beiden Gruppen ein signifikanter Unterschied im Hinblick auf die Haut-bezogene Lebensqualität zu Gunsten der Erwerbstätigen. Aus methodischen Gründen ist aufgrund des unterschiedlichen Studiendesigns von ROQ II gegenüber ROQ ein Vergleich der Lebensqualitäts-Parameter nicht möglich.

Die Ergebnisse aus ROQ II unterstreichen die Sinnhaftigkeit der bereits erfolgten Übernahme des Angebotes einer stationären tertiären Individualprävention (TIP) bei Berufsdermatosen im Rahmen des *Verfahrens Haut* in die Regelversorgung der Unfallversicherungsträger in Deutschland.

## Kurzfassung englisch

### **Long-term evaluation of the cohorts from the multicenter study „Medical-Occupational Rehabilitation Procedure Skin – optimizing and quality assurance of inpatient-management” over a period of 5 years (ROQ II) (DGUV FB174)**

A large cohort of initially 1,788 patients with severe occupational skin diseases was recruited in the DGUV multicenter study “Medical-Occupational Rehabilitation Procedure Skin – optimizing and quality assurance of inpatient-management” (ROQ) and followed up with thorough medical investigations and health educational interventions for three years, establishing a tertiary individual prevention concept (TIP) throughout Germany. ROQ II was designed to further follow-up this unique cohort for a total period of five years. ROQ II was conducted from 1 January 2011 to 31 July 2015; the aim of ROQ II was to analyse if the promising results from ROQ are sustainable, in particular, regarding the parameters job continuation, course of the dermatoses, including therapeutic intervention and severity of remaining skin lesions, and effect on life quality of the affected workers.

#### The most important results and conclusions from ROQ II are:

- ROQ II was successfully implemented in all 5 participating study centers, the follow-up of the cohort could be conducted in a high epidemiological quality (n = 1,342, follow-up rate 80 %).
- 976 (75.5 %) of all participants (n = 1,294) available for the 5-year follow-up (T7) reported to be working.
- Only 51 (3.9 %) of these 1,294 participants had discontinued employment since the last follow up investigation at T6 (three years after admission to TIP) because of the occupational skin disease.
- Over the complete observation period of the ROQ-Project (ROQ + ROQ II) job discontinuation of the original occupation occurred in 37.7 % of patients; however, this was due to a dermatosis only in 26.6 % of all patients, at T7 9.4 % were still unemployed..
- On the occasion of the 5-year follow-up (T7) 674 participants (52.1 %) reported on telephone interview recent skin lesions; 324 of these followed the invitation for a consecutive dermatological consultation. In these meticulous consultations it turned out that the claimed skin lesions only in 255 patients were occupational nature.
- In comparison to the 3-year follow-up (T6) a further reduction of severity was observed and a trend towards a further optimized therapy, including reduction of topical corticosteroid use.
- Furthermore, there was a high participant motivation detected to practice the knowledge on skin protection gained through TIP.
- Accordingly, the average annual sick leave could be further reduced. Initially, the annual sick leave days caused by the dermatoses were 34.5 in the year before admission to TIP. There was already a marked reduction at the 1-year (T5) and 3-year (T6) follow-up observed in the preceding ROQ study. ROQ II now revealed a further reduction to 7.3 days of sick leave annually for year 4 and year 5 after TIP admission.
- At the 5-year follow-up (T7) a comparison of employed patients with unemployed patients showed a significant difference regarding the skin related quality of life, even though clinical severity was equal in both groups. For methodological reasons including the different study design, quality of life outcomes were not comparable between ROQ II and ROQ.

The results from ROQ II strongly support the current practice of German social accident insurance bodies which offer TIP in the framework of the so-called “Procedure Skin” (“Verfahren Haut”) as routine patient care measure for affected employees with severe dermatoses at their workplaces.

## 1. Problemstellung

Bei schweren berufsbedingten Hauterkrankungen steht im Rahmen des Verfahrens Haut der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) das Angebot einer interdisziplinären stationäre und ambulante Versorgung integrierenden Rehabilitationsmaßnahme („Tertiäre Individualprävention“ [TIP]) zur Verfügung.

Zur Evaluation von TIP wurde vom 01.12.2005 bis 31.03.2013 die prospektive Multi-Center-Kohortenstudie „Medizinisch-Berufliches Rehabilitationsverfahren „Haut“ – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens“ (ROQ-Studie) durchgeführt. Hierbei wurden 1.788 Versicherte mit schweren berufsbedingten Hauterkrankungen in fünf klinischen Zentren behandelt und geschult, mit regelmäßiger Verlaufsdokumentation über einen Zeitraum von insgesamt drei Jahren. Außerhalb von ROQ liegen bislang keine detaillierten Langzeitstudien bei berufsdermatologischen Kollektiven mit fortlaufenden dermatologischen Nachuntersuchungen und Beratungen vor. Bei den im Rahmen des DGUV Forschungsvorhabens „Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren Haut – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens (ROQ)“ detailliert untersuchten und dokumentierten hautkranken Versicherten handelt es sich insofern um ein weltweit einzigartiges Kollektiv. Die Ergebnisse der ROQ-Studie zeigen, dass die wesentlichen Ziele (Wiederaufnahme der beruflichen Tätigkeit, Minderung der Erkrankungsschwere der berufsbedingten Hauterkrankung, Steigerung der Lebensqualität, Reduktion der Anwendung topischer Glukokortikosteroide) erfolgreich erreicht werden konnten. Darüber hinaus hatte sich im Rahmen der Studie gezeigt, dass Nachberatungen und Nachuntersuchungen nicht nur für die Dokumentation von großer Bedeutung sind, sondern von allergrößter Wichtigkeit für die erfolgreiche

berufliche Re-Integration, insofern als sie Feinadjustierungen sowohl in Bezug auf die durchgeführte Therapie, den Arbeitsschutz sowie weitere Maßnahmen im Sinne der Verhältnis- und Verhaltensprävention gestatten.

Das Nachfolgeprojekt „Langzeitevaluation der Kohorten im Projekt „Medizinisch-Berufliches Rehabilitationsverfahren „Haut“ – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens“ über 5 Jahre (ROQ II-Studie) mit einer Laufzeit vom 01.01.2011 bis 31.07.2015 soll die Frage beantworten, inwieweit die positiven Ergebnisse der ROQ-Studie auch darüber hinausgehend sich als langfristig stabil und nachhaltig erweisen.

## 2. Forschungszweck/-ziel

Bei dem Forschungsvorhaben „Langzeitevaluation der Kohorten im Projekt „Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren „Haut“ - Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens (ROQ)“ über 5 Jahre (im Folgenden ROQ II) handelt es sich um ein Folgeprojekt der nationalen Multi-Center-Studie zur tertiären Individualprävention ROQ (s. Textkasten ROQ), welche zum 31.03.2013 abgeschlossen wurde.

### ROQ:

In das Projekt ROQ wurde eine Studienkohorte von insgesamt 1.788 Versicherten gesetzlicher Unfallversicherungsträger mit schweren Berufsdermatosen eingeschlossen, detailliert dokumentiert und regelmäßig im Rahmen der beruflichen Re-Integration dermatologisch nachuntersucht. Hierbei beinhaltet ROQ eine Nachverfolgung der Versicherten im Rahmen der komplexen Präventionsmaßnahmen auf der Ebene der tertiären Prävention über 3 Jahre.

Über den Verlaufszeitraum von ROQ waren bezüglich dieses Studienkollektivs bemerkenswerte gesundheitliche und arbeitsplatzbezogene/sozio-ökonomische Effekte zu verzeichnen (Abschlussbericht DGUV-Forschungsvorhaben FB 0096 vom 31.03.2013). Bei einer außerordentlich hohen Teilneherrate zum Zeitpunkt der ROQ-Abschlussuntersuchung (3-Jahres-Nachuntersuchung) von 82,5 % konnte gezeigt werden, dass 97 % der Teilnehmer nach der TIP-Maßnahme eine Berufstätigkeit wieder aufnehmen und zum 3-Jahres-Nachuntersuchungszeitpunkt insgesamt noch 83 % der Versicherten beruflich tätig waren (hiervon 80 % im gleichen Beruf wie vor TIP). Die Schwere der zuvor meist chronisch verlaufenden Hauterkrankung konnte langfristig wesentlich gebessert und der Befund stabilisiert werden, parallel hierzu zeigte sich auch eine langfristige signifikante Steigerung der Lebensqualität. Bei nachweislich hoher Akzeptanz der TIP-Maßnahme bei den Versicherten ließ sich auch langfristig insofern eine Optimierung der (zuvor oft häufig verwendeten und vergleichsweise nebenwirkungsreichen) Therapien erzielen, als dass eine deutliche Kortikosteroid-Einsparung auch langfristig nachstationär umsetzbar war. Die durchschnittlichen jährlichen Arbeitsunfähigkeitszeiten reduzierten sich von 34,5 Tagen ein Jahr vor TIP auf durchschnittlich 26,5 Tage im ersten Jahr nach TIP sowie weiter auf durchschnittlich 9,1 Tage pro Jahr im Zeitraum der beiden Folgejahre bis zum Zeitpunkt drei Jahre nach TIP.

Forschungsziel des Folgeprojektes ROQ II war die Überprüfung, inwieweit die Effekte aus ROQ auch darüber hinaus langfristig (über insgesamt fünf Jahre) erhalten werden können. Zentrale Fragestellungen waren hierbei der weitere Berufsverbleib bzw. die weitere berufliche Tätigkeit, der Verlauf der Hauterkrankung einschließlich therapeutischer Interventionen und Schwere sowie die Lebensqualität der Versicherten.

Mit diesem Folgeforschungsvorhaben ROQ II wurde u. a. eine Anregung vom 15.10.2009 des Forschungsbegleitkreises der DGUV der ROQ-Studie im Hinblick auf eine entsprechende Nachbeobachtung des weltweit einzigartigen, derart exakt dokumentierten und fachärztlich untersuchten berufsdermatologischen Kollektivs umgesetzt.

### 3. Methodik

Das Kollektiv der Vorläuferstudie ROQ wurde insgesamt über einen Zeitraum von drei Jahren zu sechs Zeitpunkten (T1-T6) standardisiert untersucht. Im Rahmen des Forschungsvorhabens ROQ II erfolgte eine weitere Kontaktaufnahme und ggf. Nachuntersuchung zwei Jahre nach T6, d. h. fünf Jahre nach Einschluss in die Studie (T7).

#### Studienzentren

Als Studienzentren fungierten daher wie auch im Rahmen der ROQ-Studie die Standorte:

- Institut für interdisziplinäre dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück mit Standorten in Osnabrück und im Dermatologischen Zentrum des Berufsgenossenschaftlichen Unfallkrankenhauses Hamburg,
- Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung klinische Sozialmedizin, Schwerpunkt Gesundheitssystemforschung, Berufs- und Umweltdermatologie,
- Berufsgenossenschaftliche Klinik für Berufskrankheiten Falkenstein in Zusammenarbeit mit der Klinik für Dermatologie und dermatologische Allergologie am Universitätsklinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena und die
- Klinik für Berufskrankheiten Bad Reichenhall.

## **Erhebungsinstrumente**

Die bereits für die Erhebung zu den Zeitpunkten T1-T6 entwickelten standardisierten Erhebungsinstrumente wurden hierzu entsprechend an den Zeitpunkt T7 angepasst, um die bereits im Rahmen der ROQ-Studie erhobenen Parameter auch entsprechend zum Zeitpunkt T7 zu erheben und mit den vorhandenen Daten zusammen führen zu können (Anlage 1).

Die Erhebungsinstrumente, insbesondere der Telefonfragebogen, wurden vor Beginn der Studie in einem Pre-Test an der Universität Osnabrück erprobt. Die sich hieraus ergebenden Erkenntnisse zur optimalen Durchführung des Telefoninterviews wurden in einer entsprechenden Anleitung für die weiteren Zentren zusammengefasst.

## **Ablauf der Datenerhebung**

Zur Minderung des Aufwandes der zu rekrutierenden Versicherten und Einsparung von Verdienstausfallzahlungen und Reisekosten erfolgte die Kontaktaufnahme im Rahmen der Rekrutierung für ROQ II und die Erhebung anamnestischer Angaben mittels standardisiertem Telefoninterview durch im Projekt ROQ/ROQ II eingebundene und speziell geschulte medizinische und/oder pädagogische Mitarbeiter der Studienzentren. Im Vorfeld wurden die Versicherten schriftlich über das Telefoninterview informiert und um eine schriftliche Rückmeldung gebeten (Anlage 2). Die Versicherten wurden im Weiteren dann jeweils aus dem Zentrum angerufen, indem sie die stationäre Präventionsmaßnahme absolviert hatten.

Ziel der standardisierten Befragung zum Zeitpunkt T7 war die Erhebung von Informationen zu drei wesentlichen Aspekten:

- a) Berufsverbleib bzw. weitere berufliche Tätigkeit,
- b) Verlauf der Hauterkrankung, einschließlich therapeutischer Interventionen und Schwere etwaig aktuell vorliegender Hautveränderungen und
- c) Lebensqualität der Versicherten (Anlage 3).

Alle Versicherten mit im Telefoninterview angegebenen behandlungsbedürftigen Hautveränderungen wurden zu einer berufsdermatologischen Nachuntersuchung eingeladen. Auch diesbezüglich galt, dass zur Minderung des Aufwandes für die Versicherten und auch Einsparung von Verdienstausschüttungen und Reisekosten diese Untersuchungen möglichst wohnortnah, ambulant angeboten wurden. Aufgrund der für die Nachuntersuchung jedoch erforderlichen spezifischen berufsdermatologischen Kenntnisse und Anwendung der standardisierten Erhebungsinstrumente war eine Durchführung dieser Nachuntersuchungen in den Praxen der am Heimatort betreuenden niedergelassenen Hautärzte nicht Bestandteil von ROQ II. Die Nachuntersuchungen erfolgten durch eigens hierfür geschulte Berufsdermatologen flächendeckend an 14 Standorten in der gesamten Bundesrepublik. Hierfür standen die ROQ-Standorte in Bad Reichenhall, Falkenstein, Hamburg, Heidelberg und Osnabrück sowie die Schu.ber.z-Standorte der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (Standorte: Berlin, Bochum, Delmenhorst, Dresden, Hamburg (räumlich angebunden an das Zentrum Hamburg), Köln, Mainz, München, Karlsruhe und Würzburg) zur Verfügung. Die Untersuchungen sollten in der Regel in dem für die Versicherten nächst erreichbaren der 14 Untersuchungsstandorte erfolgen (Anlage 4, 5 und 6). Es wurde ein standardisierter Erhebungsbogen (Anlage 1) ausgefüllt, in dem vertiefte anamnestische Angaben zum Berufsschicksal und Erkrankungsverlauf erfragt wurden, daneben wurden seitens der Versicherten die bereits im Rahmen des ROQ-Projektes

angewandten standardisierten Erhebungsbögen zur Lebensqualität zur Verlaufsdokumentation ausgefüllt. Die klinische Untersuchung ermöglichte insbesondere eine dezidierte dermatologische Befunderfassung und diagnostische Einordnung des Erkrankungsbildes, um hieraus u. a. weitere Erkenntnisse z. B. zur Frage der beruflichen Kausalität etc. zu gewinnen. Parallel erfolgten unabhängig von der Datenerhebung im Rahmen von ROQ II für jeden konkreten Einzelfall durch den untersuchenden Berufsdermatologen konkrete Empfehlungen zum weiteren (therapeutischen und präventiven) Procedere für den jeweiligen Unfallversicherungsträger (im Sinne des Verfahrens Haut als „Re-Integrationsbericht“). Hieraus ergab sich in jedem Einzelfall für die betroffenen Versicherten mit behandlungsbedürftigen Hautveränderungen und für den zuständigen Unfallversicherungsträger jeweils ein konkreter Nutzen.

Falls Versicherte mit im Telefoninterview angegebenen behandlungsbedürftigen Hautveränderungen an dieser Untersuchung nicht teilnehmen konnten (Zeitgründe, Entfernung, etc.), wurde Ihnen die Teilnahme an einem weiteren ausführlichen Telefoninterview angeboten.

## **Datenschutz**

Sämtliche relevanten Aspekte des Datenschutzes wurden eingehend mit den Datenschutzbeauftragten der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) im Rahmen der Planung und Umsetzung der ROQ-Studie geklärt, ferner war eine vollständige Konformität mit dem Bundesdatenschutzgesetz gegeben. Hier ergaben sich durch die Fortführung der ROQ-Studie im Sinne der 5-Jahres-Nachuntersuchung auch keine neuen Erfordernisse; die Zustimmung der Versicherten für die Nachuntersuchungen über einen Zeitraum von bis zu drei Jahren lag bereits vor. In

diesem Zusammenhang sei explizit auch darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Untersuchungen und Datenerhebungen in den Schulungs- und Beratungszentren (Schu.ber.z) von Versicherten anderer UV-Träger als der BGW keine Daten – außer ggf. für organisatorische Fragestellungen z.B. im Rahmen der Terminvereinbarung erforderliche Daten - seitens der BGW bzw. in den Schu.ber.z beschäftigter BGW-Mitarbeiter erhoben, gespeichert oder in anderer Form verwendet wurden. Es wurden für die Untersuchung und Datenerhebung lediglich die Räumlichkeiten der Schu.ber.z genutzt. Im Falle der Durchführung der Untersuchung in einem Schu.ber.z wurde aber zuvor eine Einverständniserklärung des Versicherten eingeholt (Anlage 7). Die Untersuchung und Erfassung der Daten im Schu.ber.z. erfolgte durch auf Honorarbasis tätige (Berufs-) Dermatologen, die zuvor entsprechend als Studienärzte geschult wurden (24.03.2011, Berlin, s. u.). Die Erfassung der erhobenen Daten durch die Studienärzte erfolgte mittels standardisierter Fragebögen, die unmittelbar nach Erfassung in einem verschlossenen Umschlag dem Datenzentrum (Forschungsleitung) übersandt wurden.

Ein positives Ethik-Votum der für das die Studie koordinierende Zentrum Osnabrück zuständigen Ethikkommission der Universität Osnabrück liegt vor.

### **Forschungsbegleitkreis**

Die Instrumente wurden in einer gemeinsamen Sitzung des Forschungsbegleitkreises mit den Forschungsnehmern am 15.03.2011 in Sankt Augustin abgestimmt.

Forschungsbegleitender Arbeitskreis „ROQ II“

Herr Prof. Dr. Drexler, Universität Erlangen (Vorsitz bis 08/2015)

Frau Dr. Pohrt, BGW bzw. BauBG, Berlin (Vorsitz ab 09/2015)

Frau Dr. Bernhard-Klimt, Vereinigung Deutscher Staatlicher Gewerbeärzte, Saarbrücken

Herr Prof. Dr. Coenraads, Universitätskrankenhaus Groningen (NL)

Frau Prof. Dr. Fartasch, IPA, Bochum

Herr Prof. Dr. Gieler, Universität Gießen

Herr Dr. Grahmann-Baierl, BGHW, Mannheim

Herr Jürgens, BGN, Mainz

Herr Dr. Kleesz, BGN, Mannheim

Herr Krohn, DGUV, Berlin (ab 2013)

Herr Dr. Kuhn, BASF AG, Ludwigshafen

Herr Lahr, BGHM, Mainz

Herr Münch, BG RCI, Heidelberg

Herr Dr. Schiefen, BGHW, Bonn

Herr Prof. Dr. Wehrmann, Münster

Herr Frank Westphal (BG BAU)

Herr Zagrodnik, DGUV, Berlin (ab 2011 bis 2012)

**Kooperation mit den Schulungs- und Beratungszentren der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege (Schu.ber.z der BGW) sowie den weiteren beteiligten UV-Trägern**

Aufgrund der Einbindung der Schulungs- und Beratungszentren der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst u. Wohlfahrtspflege (Schu.ber.z der

BGW) erfolgte zudem am 24.03.2011 eine Informations- und Studien-Schulungs-Veranstaltung für die Schu.ber.z-Ärzte in Berlin. Schließlich wurden auch seitens der Forschungsnehmer in Zusammenarbeit mit der DGUV Informationsveranstaltungen zum Ablauf der ROQ II-Studie bei den DGUV Landesverbänden durchgeführt (18.03.2011: München, 14.03.2011: Heidelberg, 16.03.2011: Duisburg, 23.03.2011: Hamburg, 25.03.2011: Berlin, 15.04.2011: Mainz) (Anlage 8).

Der Verlauf und die Zwischenergebnisse des Projektes wurden dem Forschungsbegleitkreis des Projektes am 30.04.2013 in Dresden vorgestellt. Es konnte ein planmäßiger Verlauf des Projektes festgestellt werden; auffällig war zum damaligen Zeitpunkt lediglich, dass die Mehrheit der kontaktierten Teilnehmer eine (soweit erforderliche) Nachuntersuchung deutlich überwiegend im jeweiligen ROQ-Standort und eher nicht in einem (ggf. wohnortnäher gelegenem) Schu.ber.z wünschte; hier spielt die Adhärenz zu den durch den stationären Aufenthalt und die Nachuntersuchungen vertrauten Studienzentren sicher eine maßgebliche Rolle.

Die Forschungsergebnisse und der Entwurf des Abschlussberichtes wurden den Mitgliedern des Forschungsbegleitkreises seitens der Projektnehmer am 22.09.2015 in Berlin präsentiert und gemeinsam diskutiert. Die in diesem Zusammenhang seitens der Mitglieder des Forschungsbegleitkreises gemachten Anregungen wurden in die abschließende Version des Abschlussberichtes aufgenommen.

## **Zeitplan**

Insgesamt ist festzustellen, dass der für das Gesamtprojekt vorgesehene Zeitplan eingehalten werden konnte.

# Zeitplan ROQ II

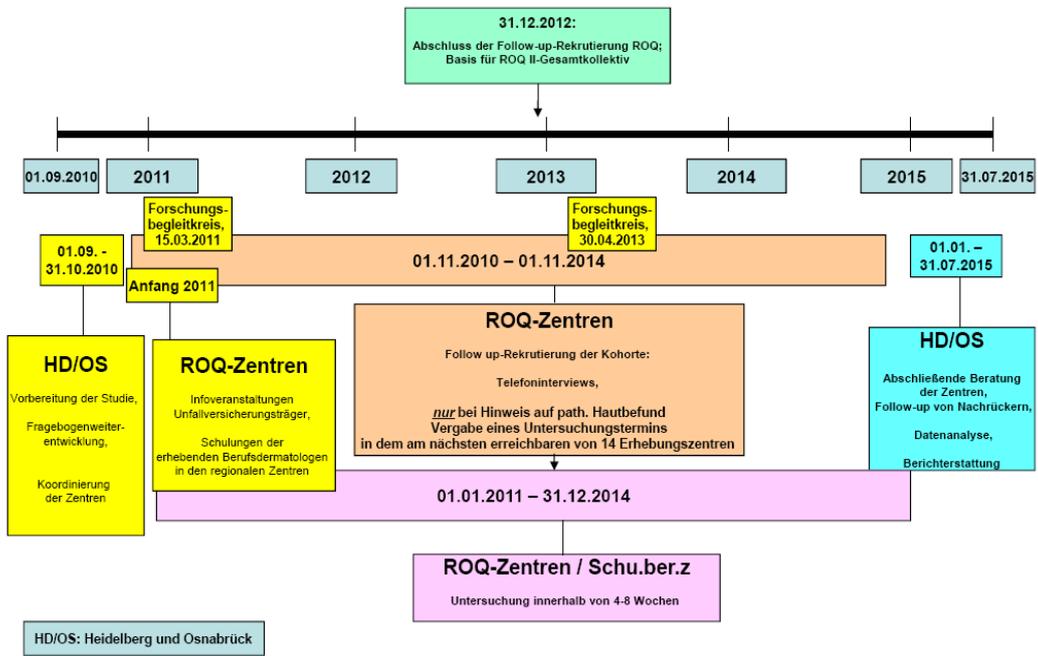


Abbildung 1: Zeitplan ROQ II.

## 4. Ergebnisse des Gesamtvorhabens

Die Datenerhebung und Datenauswertung zu T7 (5-Jahres Follow-up) konnte entsprechend des Forschungsantrags (vgl. Abb. 1, s.o.) zeitgerecht durchgeführt werden. Der letzte Datentransfer von den Zentren nach Heidelberg war bis Ende Dezember 2014 geplant. Die abschließende Beratung der beteiligten Zentren sowie das Follow-up von Nachrückern wurden bis März 2015 abgeschlossen. In enger Kooperation der Zentren mit dem Datenzentrum in Heidelberg konnten Plausibilitätsprüfungen bezüglich der T7-Untersuchung zum Teil schon frühzeitig erfolgen, weshalb der abschließende Datenbank-Check zeitnah erfolgreich abgeschlossen wurde. Nach Kontrolle und Aufbereitung der Studiendaten erfolgten die Auswertung und die Abfassung des Abschlussberichtes von Mai bis Juli 2015.

Die Rohfassung der Auswertung der Studien-Ergebnisse und des Abschlussberichtes wurde dem Forschungsbegleitkreis am 22.09.2015 in Berlin präsentiert; die vom Forschungsbegleitkreis gewünschten weiteren Auswertungen und Änderungen wurden in die hier vorgelegte finale Fassung des Abschlussberichtes aufgenommen.

In Abb. 2 sind die jeweils zu Beginn der TIP Maßnahme, zum 1-Jahres-Follow-up (T5), 3-Jahres-Follow-up (T6) und zum 5-Jahres-Follow-up (T7) untersuchten Patienten in den verschiedenen Zentren dargestellt. Nachdem zu T6 insgesamt 1.410 Patienten untersucht worden waren, wurde zu T7 bei 1.294 Patienten ein telefonisches Kurzinterview durchgeführt. Die Patientenströme im Rahmen der gesamten ROQ Studie werden im folgenden Abschnitt noch einmal detailliert dargestellt.

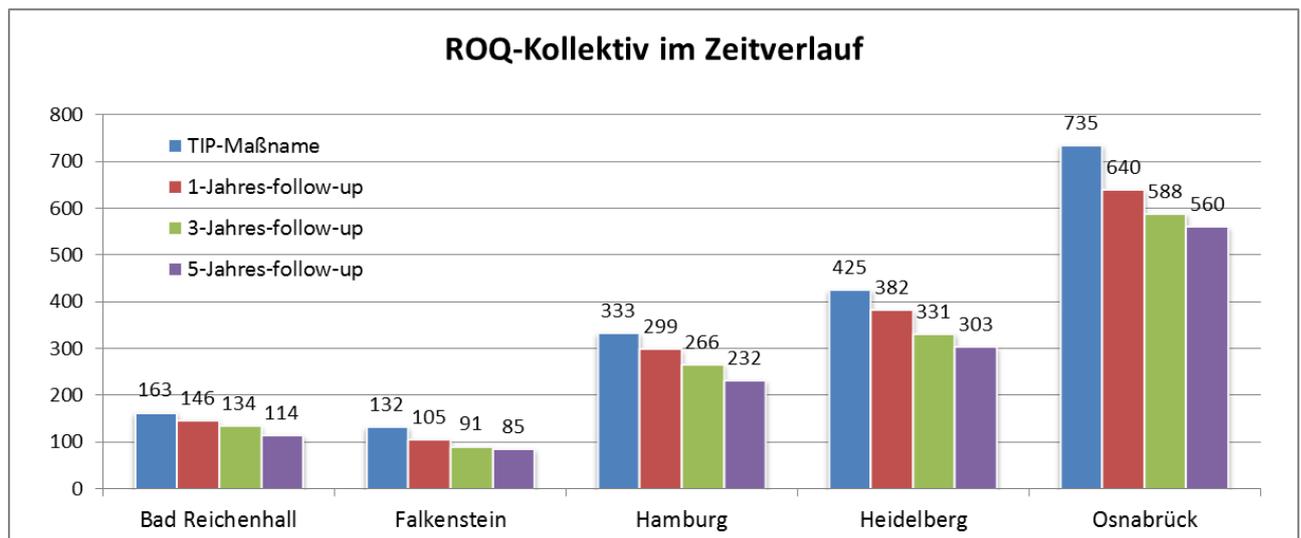


Abb. 2: Patientenströme der ROQ Studie in den verschiedenen Studienzentren während des gesamten Studienverlaufes.

### Patientenströme während des gesamten Studienverlaufs

Im nachfolgenden Abschnitt wird auf die Patientenströme im zeitlichen Verlauf der Kohortenstudie eingegangen. Für die ursprünglichen 1.788 Patienten im Rahmen von ROQ waren Nachuntersuchungen zu bestimmten Zeitpunkten vorgesehen (s. Methodik). Nach den Richtlinien „Guter epidemiologischer Praxis“ (GeP) stand es allen Patienten zu jedem Zeitpunkt frei, die Einwilligung zur Studienteilnahme zurückzuziehen. Weitere Gründe an Nachuntersuchungen nicht teilzunehmen, waren das Auftreten einer anderen schweren Erkrankung oder der Tod des Patienten. Nach Abschluss der 3-Jahres-Nachbeobachtung (T6) von ROQ verblieben noch 1.681 Personen im Studienkollektiv, insgesamt waren im Laufe von drei Jahren also 107 Personen aus dem Kollektiv ausgeschieden (Drop-Out-Rate: 6%). Dies erfolgte im Verlauf der Studie entweder wegen einer anderen schweren Erkrankung (n=13), weil die Patienten im Verlauf verstorben waren (n=10) oder weil die Einwilligung zur Teilnahme nachträglich zurückgenommen wurde (n=82). Eine detaillierte Aufschlüsselung der Patientenströme im Rahmen der gesamten ROQ-Studie findet sich im Anhang (Anhang: Tabelle 1)

Von den 1.681 Personen (100%) im noch zu T7 verbliebenen Studienkollektiv konnten insgesamt 1.342 Personen für die T7-Nachbeobachtung kontaktiert werden (Follow-

up Rate 79,8%). Die Follow-up Rate bezogen auf die vor fünf Jahren durchgeführte TIP Maßnahme war mit 80% sehr gut und nur unwesentlich niedriger als vor zwei Jahren zu T6 (82,5%). Von den 1.342 erreichten Personen waren 1.294 Personen bereit, an der telefonischen Kurzbefragung teilzunehmen (77% bezogen auf 1.681 Personen). Von den 1.294 telefonisch erreichten Personen berichteten 674 (52,1%) über aktuelle Hautveränderungen. Diese 674 Personen wurden zu einer dermatologischen Untersuchung eingeladen. Insgesamt nahmen 324 Personen (48,1%) dieses Angebot wahr. Weitere 282 (41,8%) dieser 674 Personen waren, bereit an einem zusätzlichen ausführlichen Telefoninterview teilzunehmen. 68 Patienten (10%) verweigerten die Teilnahme oder erschienen auch nach mehrfachen Kontaktversuchen durch die Untersuchungszentren nicht zum Untersuchungstermin. Diese werden als Drop out bezeichnet. In Abbildung 3 ist der Verlauf der Patientenströme ab T6 noch einmal detailliert dargestellt. Eine detaillierte Aufschlüsselung des Verlaufs der Patientenzahlen zu T7, aufgeschlüsselt nach Untersuchungszentrum findet sich in im Anhang (Anhang: Tabelle 2).

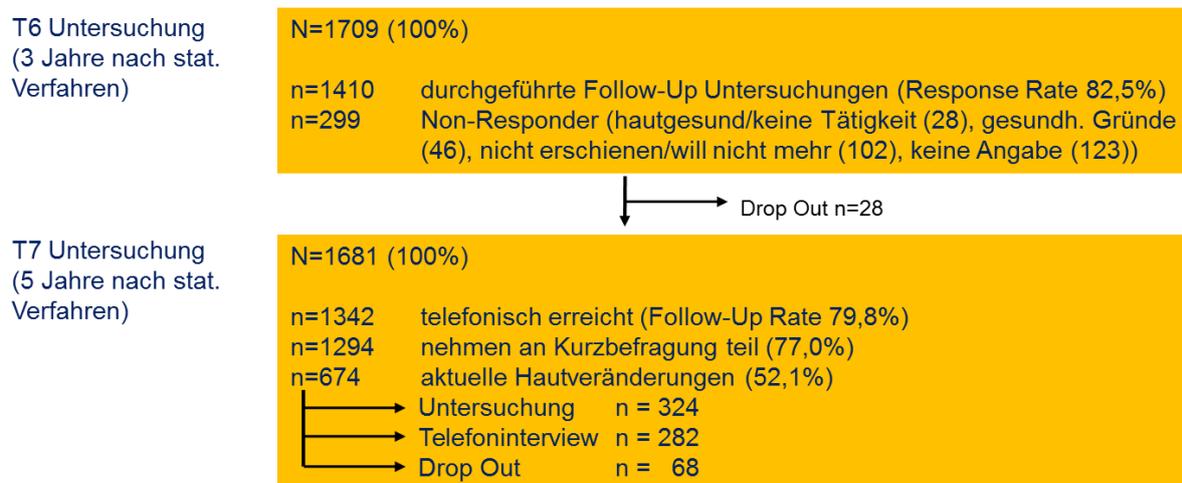


Abb. 3: Patientenströme der ROQ Studie seit T6 detailliert

## Vergleich Responder und Non-Responder

Die nachfolgenden Auswertungen dienen zur Überprüfung, ob es systematische Verzerrungen aufgrund der Tatsache gibt, dass von den bis zum Zeitpunkt T7 im Studienkollektiv verbliebenen 1.681 Patienten, nur insgesamt 1.294 Patienten nach einem Zeitintervall von weiteren zwei Jahren (T6 bis T7) telefonisch erreicht wurden und zur Teilnahme an einem Kurzinterview bereit waren. Die 1.294 Patienten, bei

denen die zentralen Variablen im telefonischen Kurzinterview gewonnen werden konnten, werden als „Responder“, die fehlenden 387 Patienten als „Non-Responder“ bezeichnet.

In Tabelle 1 werden verschiedene Variablen zwischen den 1294 Respondern und den 387 Non-Respondern verglichen. Es handelt sich um Basisdaten (Demographie, Anamnese, Motivation) aus der T1-Erhebung, in Tabelle 2 sind zusätzlich einige Variablen aus der T2-Erhebung vergleichend dargestellt. Für kategoriale Variablen wurden ein Wilcoxon-Rangsummentest, für dichotome Variablen (2x2 Tabellen) ein chi<sup>2</sup>-Test und für kontinuierliche Variablen ein F-Test zur statistischen Bewertung der Unterschiede herangezogen.

Statistisch auffällig war, wie bereits bei der T6-Nachuntersuchung, dass die Non-Responder mit einem Alter von durchschnittlich 39,2 Jahren signifikant jünger waren als die Responder (44,4 Jahre). Auch hatten die Non-Responder zum Einschluss in die ROQ-Studie erst seit kürzer Zeit Hauterscheinungen (im Mittel 61,3 vs. 84,2 Monate) und arbeiteten mit durchschnittlich 176,9 Monaten eine kürzere Zeit in der hautbelastenden beruflichen Tätigkeit als die Responder (219,7 Monate). Dem gegenüber war die Anzahl der AU-Tage in den zwölf Monaten vor Einschluss mit 44,5 Tagen bei den Non-Respondern höher als bei den Respondern (34,3 Tage).

Tabelle 1: Vergleich „Responder“ mit „Non-Respondern“ (Items zu T1)

<i>Items zum Zeitpunkt T1</i>	<i>Responder (n=1410) Non Responder (n=299)</i>	<i>p ≤</i>	<i>Trend Responder</i>
<i>Indikationsstellung</i>	<i>Wilcoxon-Rangsummen-Test</i>	<i>0,62</i>	<i>--</i>
<i>Geschlecht</i>	<i>chi<sup>2</sup>-Test</i>	<i>0,18</i>	<i>--</i>
<i>Alter</i>	<i>F-Test</i>	<i>**0,01</i>	<i>↑</i>
<i>Beruf</i>	<i>Wilcoxon-Rangsummen-Test</i>	<i>0,58</i>	<i>--</i>
<i>BK 5101 bei Beginn</i>	<i>chi<sup>2</sup>-Test</i>	<i>0,54</i>	<i>--</i>
<i>Amb. SIP-Seminar</i>	<i>chi<sup>2</sup>-Test</i>	<i>0,35</i>	<i>--</i>
<i>§3 Maßnahme</i>	<i>chi<sup>2</sup>-Test</i>	<i>0,99</i>	<i>↑</i>
<i>Expositionszeit in der schädigenden Tätigkeit</i>	<i>F-Test</i>	<i>**0,01</i>	<i>↑</i>
<i>Verlauf der Hauterkrankung</i>	<i>Wilcoxon-Rangsummen-Test</i>	<i>0,41</i>	<i>--</i>
<i>Dauer der Hauterkrankung</i>	<i>Wilcoxon-Rangsummen-Test</i>	<i>**0,01</i>	<i>↑</i>

Items zum Zeitpunkt T1	Responder (n=1410) Non Responder (n=299)	p ≤	Trend Responder
Hauterscheinungen in Monaten	F-Test	**0,01	↑
In dermatol. Behandlung	chi <sup>2</sup> -Test	0,99	--
AU-Tage	F-Test	**0,01	↓
Besserung am Wochenende	Wilcoxon-Rangsummen-Test	0,51	--
im Urlaub	Wilcoxon-Rangsummen-Test	0,79	--
wenn arbeitsunf.	Wilcoxon-Rangsummen-Test	*0,04	↑
Feuchtbelastung	Wilcoxon-Rangsummen-Test	0,28	--
Monetäre Aufwendungen	Wilcoxon-Rangsummen-Test	0,60	--
Atopie-Score	F-Test	0,52	--
OHSI	F-Test	0,32	--
Schweregrad	Wilcoxon-Rangsummen-Test	0,23	--
DLQI	F-Test	0,38	--
Motivationslage	Wilcoxon-Rangsummen-Test	*0,04	↑
Selbsteinschätzung der HV	Wilcoxon-Rangsummen-Test	0,06	--

\*Signifikant zum  $\alpha < 0,05$ -Niveau; \*\*Signifikant zum  $\alpha < 0,01$ -Niveau

Wichtig ist, dass zu Beginn des stationären Heilverfahrens (TIP) bezüglich des Schweregrades der Hauterkrankung (OHSI), der Einschränkung der Lebensqualität durch die Hauterkrankung (DLQI) und der Selbsteinschätzung der Hauterkrankung durch die Patienten kein Unterschied zwischen Respondern und Non-Respondern bestanden. Die durch die Ärzte als „schlecht“ eingeschätzte Motivation zur Patienten-Compliance am Ende der TIP (T2; Tabelle 2) ist bei 6,7 % der Non-Responder mit  $p < 0,05$  gegenüber 4,0% bei Respondern signifikant, wohingegen der Anteil der (sehr) motivierten mit 55,8% unter den Respondern deutlich höher war als unter den Non-Respondern (44,2%).

Auch die anderen zu T2 erhobenen Variablen, die signifikante Unterschiede zwischen Respondern und Non-Respondern aufweisen, deuten nicht auf einen schweren Verlauf der berufsbedingten Hauterkrankung bei den Respondern hin. So weisen die Responder eine bessere Prognose seitens des behandelnden Dermatologen auf: Bei den Respondern schätzen 54,8% der Dermatologen die Prognose als „gut“ oder „günstig“ ein, gegenüber 47,8% bei den Non-Respondern. Auch die Selbsteinschätzung der Responder bezüglich des Berufsverbleibs war positiver, hier gingen 74,3% der Responder davon aus, im Beruf verbleiben zu können, während dies

nur bei 62,9% der Non-Responder der Fall war. Zum Ende der TIP waren bei 21,2% der Responder die berufsbedingten Hautveränderungen abgeheilt, während dies nur bei 16,3% der Non-Responder der Fall war; auch dieser Unterschied war statistisch signifikant.

Tabelle 2: Vergleich „Responder“ mit „Non-Respondern“ (Items zu T2)

<i>Items zum Zeitpunkt T2</i>	<i>Responder (n=1410) Non Responder (n=299)</i>	<i>p ≤</i>	<i>Trend Responder</i>
<i>OHSI</i>	<i>F-Test</i>	<i>0,84</i>	<i>--</i>
<i>Schweregrad</i>	<i>Wilcoxon-Rangsummen-Test</i>	<i>0,21</i>	<i>--</i>
<i>DLQI</i>	<i>F-Test</i>	<i>0,91</i>	<i>--</i>
<i>Epikutan-Test</i>	<i>chi<sup>2</sup>-Test</i>	<i>0,25</i>	<i>--</i>
<i>Prick-Test</i>	<i>chi<sup>2</sup>-Test</i>	<i>0,56</i>	<i>--</i>
<i>Motivationslage</i>	<i>Wilcoxon-Rangsummen-Test</i>	<i>**0,01</i>	<i>↑</i>
<i>HE Selbsteinschätzung nach TIP</i>	<i>Wilcoxon-Rangsummen-Test</i>	<i>0,96</i>	<i>--</i>
<i>Prognose</i>	<i>Wilcoxon-Rangsummen-Test</i>	<i>**0,01</i>	<i>↑</i>
<i>Berufsverbleib</i>	<i>Wilcoxon-Rangsummen-Test</i>	<i>**0,01</i>	<i>↑</i>
<i>Abheilung während TIP</i>	<i>chi<sup>2</sup>-Test</i>	<i>**0,03</i>	<i>↑</i>
<i>Therapie Erfolg der TIP</i>	<i>chi<sup>2</sup>-Test</i>	<i>0,44</i>	<i>--</i>

\*Signifikant zum  $\alpha < 0,05$ -Niveau; \*\*Signifikant zum  $\alpha < 0,01$ -Niveau

## Demographische Charakteristika

Insgesamt wurden 1.294 Personen telefonisch erreicht, davon waren 50,4% männlich und 49,6% weiblich. Das Durchschnittsalter betrug 49 Jahre (SD 11,5), wobei die weiblichen Studienteilnehmer mit 48,3 Jahren im Durchschnitt etwa 2,5 Jahre jünger waren als die männlichen Studienteilnehmer. Die am häufigsten vertretenen Berufsgruppen waren die Gesundheitsberufe (18,9%) und die Metallarbeiter (17,8%). Eine detaillierte Aufschlüsselung der demographischen Charakteristika nach Studienzentrum findet sich im Anhang (Anhang: Tabelle 3). Wie bereits zu T6 waren die meisten Patienten bei der BGW (38,36%) und der BGHM (21%) versichert, der Anteil anderer Unfallversicherungsträger war jeweils unter 10%. Eine detaillierte Aufschlüsselung der zuweisenden UV-Träger nach Zentrum findet sich im Anhang (Anhang: Tabelle 4).

## Ergebnisse des Kurzinterview

Insgesamt gaben 75,5% der 1.294 Studienteilnehmer an, zur Zeit einer beruflichen Tätigkeit nachzugehen, wobei nur 154 Studienteilnehmer (11,9%) angaben, nicht mehr die gleiche Tätigkeit wie vor zwei Jahren (zu T6) auszuüben. In Abbildung 4 ist die berufliche Situation der Studienteilnehmer im Detail dargestellt, insgesamt übten 822 Personen (63%) noch den gleichen Beruf aus. Weitere 154 (12%) arbeiteten in einem neuen Beruf. Insgesamt gaben 121 Personen (9,3%) zu T7 an die berufliche Tätigkeit wegen ihrer Hauterkrankung aufgeben zu haben, davon hatten 70 Personen (5,4%) diese Angabe bereits bis zu T6 gemacht, 51 Personen (3,9%) des Gesamtkollektives berichteten nun also zusätzlich wegen Ihrer Hauterkrankung ihre berufliche Tätigkeit aufgegeben zu haben. 10,7% hatten den Beruf aus anderen Gründen aufgegeben und 3% waren zurzeit der Befragung arbeitslos, hatten den Beruf aber nicht aufgegeben. Diese Angaben sind im Anhang noch einmal nach Zentrum aufgeschlüsselt (Anhang: Tabelle 5).

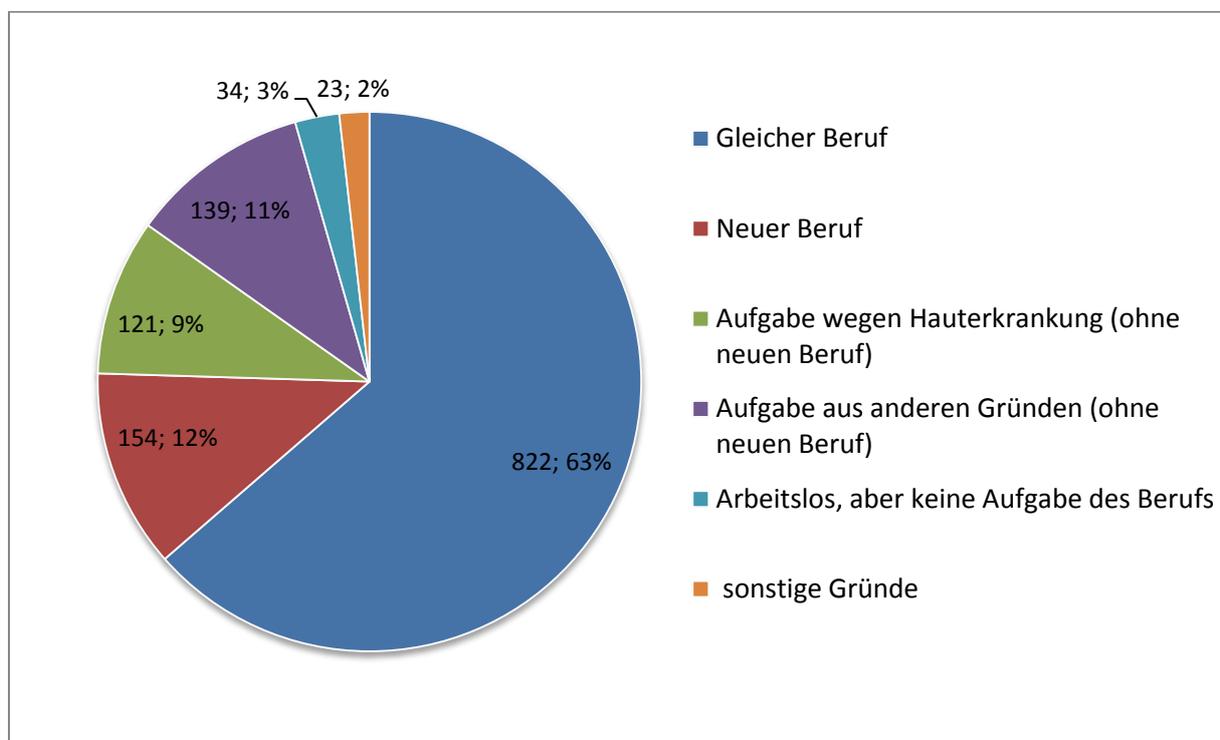


Abb. 4: Berufliche Situation der Studienteilnehmer zu T7 (n=1294) Angaben als n; %

Von den 1.294 Befragten gaben 620 Personen (48%) an, aktuell an keinen therapiebedürftigen Hautveränderungen zu leiden, die Hautveränderungen waren im

Schnitt seit 28,8 Monaten (SD 19,7) abgeklungen. Wobei bei etwa der Hälfte (50,7%) dieser 620 Personen, die keine therapiebedürftigen Hautveränderungen mehr hatten, die Hautveränderungen in den letzten zwei Jahren (also seit T6) abgeklungen waren. Von den 1.294 Befragten gaben 550 Personen (42%) an zurzeit an einer Hautveränderung mit vermutlich beruflichem Zusammenhang zu leiden und weitere 124 Personen (10%) konnten nicht beurteilen, ob die aktuellen Hautveränderungen einen beruflichen Zusammenhang haben oder nicht.

Allen Personen, die angaben, an einer aktuellen Hautveränderung zu leiden (n=674), wurde eine Untersuchung und Beratung im nächstgelegenen Studienzentrum angeboten. N=395, also 56,9% der Befragten mit Hautveränderung nahmen dieses Angebot an, allerdings erschienen letztlich trotz mehrmaliger Einbestellung nur 324 Studienteilnehmer (48,1%) zum Untersuchungstermin. Der Anteil der untersuchten Personen war in Heidelberg und Osnabrück besonders hoch, in Falkenstein und Bad Reichenhall nur sehr niedrig.

Von den restlichen Befragten mit behandlungsbedürftigen Hautveränderungen nahmen des Weiteren 282, also 41,8% an einem weiteren ausführlichen Telefoninterview teil, so dass - bei insgesamt 674 Personen, die angegeben hatten unter aktuellen Hautveränderungen zu leiden - von 606 Personen (89,9%) weiterführende Informationen zu den Hautveränderungen erhoben werden konnten. In Abbildung 5 wird das Untersuchungsprozedere bei den Patienten mit Hautveränderungen noch einmal nach Zentrum aufgeschlüsselt dargestellt.

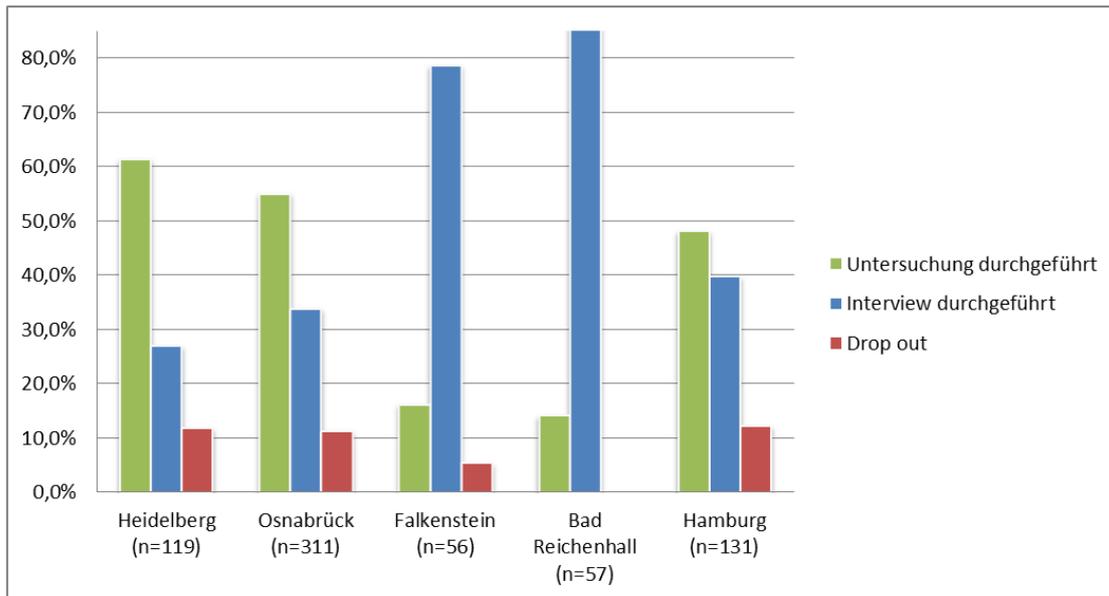


Abb. 5: Rekrutierung der Patienten mit aktuellen Hautveränderungen (n=674)

## Ergebnisse der dermatologischen Untersuchung

Von den 324 Studienteilnehmern mit aktuellen Hautveränderungen, die an einer dermatologischen Untersuchung teilnahmen (56,5% Männer, Durchschnittsalter 51,1 Jahre), konnte eine therapiebedürftige Hautveränderung allerdings in nur 282 Fällen (87,0%) bestätigt werden. Da gemäß Studienprotokoll aktuell vorliegende Hautveränderungen als Einschlusskriterium in die Studie gelten, **beziehen sich alle weiteren Auswertungen der dermatologischen Untersuchung auf diese 282 Fälle**, bei denen tatsächlich aktuell therapiebedürftige Hautveränderungen vorlagen.

Von diesen 282 untersuchten Patienten mit therapiebedürftigen Hautveränderungen gaben 16 (5,7%) an, zurzeit arbeitsunfähig wegen einer berufsbedingten Hautveränderung zu sein, bei insgesamt 36 (12,8%) war zwischenzeitlich (seit T6) eine Berufserkrankung nach Nr. 5101 anerkannt worden. Bei 20 Personen (7,1%) lag eine MdE wegen einer Berufsdermatose vor, diese lag für zehn Personen bei 10%, für fünf Personen bei 20% und für fünf Personen bei 25%. Eine Umschulung/Weiterbildung auf Kosten der UV-Träger hatten seit T4 15 Personen abgeschlossen (5,3%) und 5 Personen führten eine solche gerade durch (1,8%), diese Angaben stehen in Kontrast zu den 11,9% der Teilnehmer, die bereits bei T6 angaben, eine Umschulung absolviert zu haben. Die hier dargestellten versicherungsrechtlichen Angaben müssen mit Vorbehalt gesehen werden, da die Auswertungen auf Anamnesedaten, ärztlichen

Angaben etc. beruhen und die Daten nicht mit den Daten des Versicherungsfalles der UV-Träger abgeglichen wurden.

## AU-Tage

Die Arbeitsunfähigkeits (AU)-Tage wegen einer Hauterkrankung seit T6 (also in den letzten zwei Jahren) lagen bei durchschnittlich 14,5 Tagen (SD 58,9), also bei 7,3 Tagen pro Jahr. Dies bedeutet ein Absinken des Mittelwertes der AU-Tage; dieser sinkt von durchschnittlich 34,5 Tagen ein Jahr vor TIP auf durchschnittlich 26,5 Tage im ersten Jahr nach TIP; dann weiter auf durchschnittlich 9,1 Tage jährlich im Zeitraum der beiden Folgejahre bis zu T6 und dann weiter auf durchschnittlich 7,3 Tagen in den Jahren zwischen T6 und T7. Da die Verteilung der AU-Tage eine sehr große Standardabweichung aufwies, sind die aktuellen AU-Tage wegen einer Hauterkrankung für die letzten zwei Jahre in Abbildung 6 noch einmal kategorisiert dargestellt.

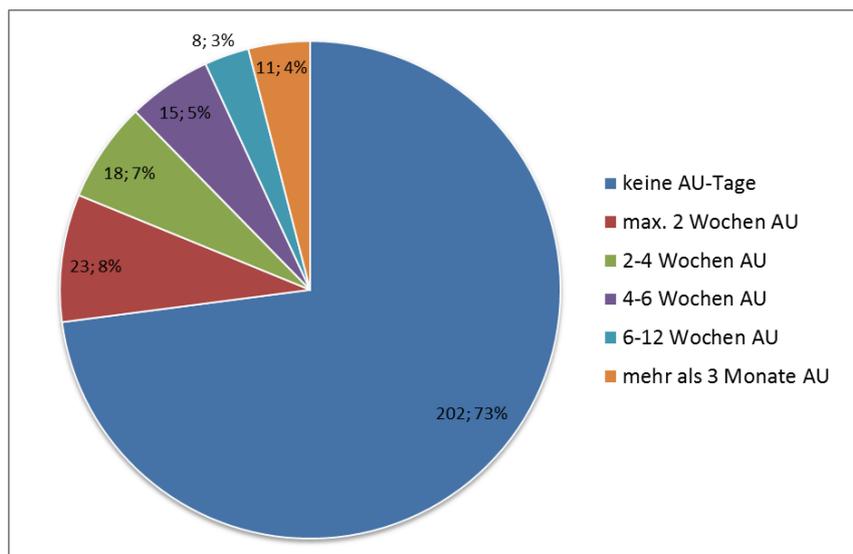


Abb. 6: AU-Tage der letzten 2 Jahre für die 282 untersuchten Patienten kategorisiert (n; %)

## Berufsbedingte Diagnosen

In Tabelle 3 sind die berufsbedingten Diagnosen für die 282 dermatologisch untersuchten Patienten mit therapiebedürftigen Hautveränderungen angegeben (Doppelnennungen möglich). Insgesamt wurde bei 255 Patienten (91,1%) eine beruflich bedingte Hautveränderung diagnostiziert. Am häufigsten wurden ein subtoxisch-kumulatives Handekzem (42,5%), ein irritativ provoziertes atopisches

Handekzem (36,7%) u./o. eine Mischform aus subtoxisch u./o. allergisch u./o. atopischem Handekzem (30,1%) diagnostiziert. Der Anteil der Patienten mit irritativ provoziertes Psoriasis bei T6 (9,4%) sinkt leicht auf 7,5%.

*Tabelle 3: Verteilung der berufsbedingten Diagnosen (n=255; Mehrfachnennungen möglich)*

	ja	
	Anzahl	%
Es besteht/bestand eine beruflich bedingte HV	255	100,0%
Subtoxisch-kumulatives Handekzem	111	43,5%
Allergisches Kontaktekzem	19	7,4%
Irritativ provoziertes atopisches Handekzem	95	37,3%
Mischformen (subtoxisch u./o. allergisch u./o. atopisch)	78	29,4%
Irritativ provozierte Psoriasis palmaris und/oder plantaris	19	7,5%

### **Schwere des Handekzems**

Die Schwere des Handekzems (nach OHSI Score) ist im Vergleich zu den Voruntersuchungen (T1 bis T6) nur bedingt zu vergleichen, da zu T7 nur ein Teil der Patienten untersucht wurde. Berücksichtigt man nur die Patienten, bei denen zu T7 ein therapiebedürftiges Handekzem vorlag, so beträgt die Schwere des Handekzems (nach OHSI Score) im Durchschnitt 4,83 Punkte (Standardabweichung: SD 3,3). Der OHSI Score von Erwerbstätigen (4,83 Punkte) unterscheidet sich zu T7 nicht signifikant von dem der zu T7 Erwerbslosen (4,82 Punkte).

Impliziert man einen, dem untersuchten Kollektiv entsprechenden Anteil von Patienten ohne aktuelle Hautveränderung (n=298; OHSI Score von 0 Punkten), so ergibt sich ein durchschnittlicher OHSI Score von 2,2 Punkten (SD 3,3) zu T7. Im Vergleich dazu betrug der OHSI Score zu T6 2,81 Punkte und zu T1 6,37 Punkte.

Die SchwereEinstufung der Berufsdermatose (d. h. alle beruflich bedingten Hauterscheinungen, nicht nur Handekzeme) im Gesamtkollektiv analog der Kriterien des Bamberger Merkblattes war vor TIP bei 1,3% „keine“ und bei 30,3% „leicht“. Bei T7 liegt der Anteil der Versicherten mit „keine“ bei 19,8% und mit „leicht“ bei 40,2%,

allerdings gibt es auch bei T7 noch 12,4% Patienten (n=40) mit schweren berufsbedingten Hautveränderungen. Eine detaillierte Aufschlüsselung der OHSI Scores und der Einstufungen analog zum Bamberger Merkblatt findet sich im Anhang (Anhang: Tabelle 6).

### **Lebensqualität: DLQI**

Die durch die Hauterkrankung beeinflusste Lebensqualität der vergangenen sieben Tage wurde mit dem DLQI (Dermatology Life Quality Index) zu allen Zeitpunkten erfragt. Allerdings konnte der DLQI zu T7 nur bei denjenigen Personen erfragt werden, die im Interview angaben, an einer Hauterkrankung zu leiden und anschließend dermatologisch untersucht wurden. Daher wurde der DLQI nur bei 282 der insgesamt 1.294 Personen erhoben. Bei diesen untersuchten Versicherten errechnen sich die selbstberichteten Beeinträchtigungen der Lebensqualität nach DLQI mit durchschnittlich 8,3 Punkten (SD 6,9). Aus methodischen Gründen kann dieser Wert aber nicht mit den zu T1 bis T6 ermittelten DLQI-Werten verglichen werden.

Interessant ist, dass sich zu T7 die Lebensqualität zwischen Erwerbslosen und Erwerbstätigen signifikant unterscheidet, während der objektive Schweregrad der Hautveränderungen zwischen diesen Gruppen gleich ist (vgl. OHSI Score). So weisen Erwerbslose eine signifikant höhere Beeinträchtigung der Lebensqualität auf (13,0 Punkte) als Erwerbstätige (7,16 Punkte).

### **Therapie der berufsbedingten Hautveränderung**

Auch 5 Jahre nach den stationären Aufenthalten gaben 41,1% der Patienten mit Hautveränderung an, in den letzten zwölf Monaten keinerlei topische Glukokortikosteroide verwendet zu haben. Dem gegenüber stehen 43,3 der Patienten die angaben, im letzten Monat topische Glukokortikosteroide verwendet zu haben. Es gibt also sowohl einen hohen Anteil an Patienten, bei deren Therapie offensichtlich gänzlich auf topische Glukokortikosteroide verzichtet werden kann, als auch eine relativ große Gruppe, die zwischenzeitlich topische Glukokortikosteroide verwenden.

Zum Zeitpunkt von T7 gaben 19,2% der Patienten mit behandlungsbedürftigen Hauterscheinungen an, im letzten Monat eine Systemtherapie durchgeführt zu haben. Insgesamt 105 Patienten (32,4%) hatten eine Systemtherapie im letzten Jahr durchgeführt. Eine detaillierte Aufstellung der Systemtherapeutika und weiterer Therapien in den letzten vier Monaten und dem letzten Jahr finden sich im Anhang (Anhang: Tabelle 7).

### Verhalten sowie Einschätzung durch den Untersucher

Von den untersuchten 282 Teilnehmern mit behandlungsbedürftigen Hauterscheinungen verwendeten 91,8% Hautpflegeprodukte, 75,9% Hautschutzcremes und 90,4% trugen Schutzhandschuhe, welche in 90,4% der Fälle durch den untersuchenden Dermatologen als geeignet angesehen wurden. In Abbildung 7 ist die Verwendungshäufigkeit der verschiedenen Produkte dargestellt, der überwiegende Anteil der Studienteilnehmer verwendet die Produkte häufig oder regelmäßig.

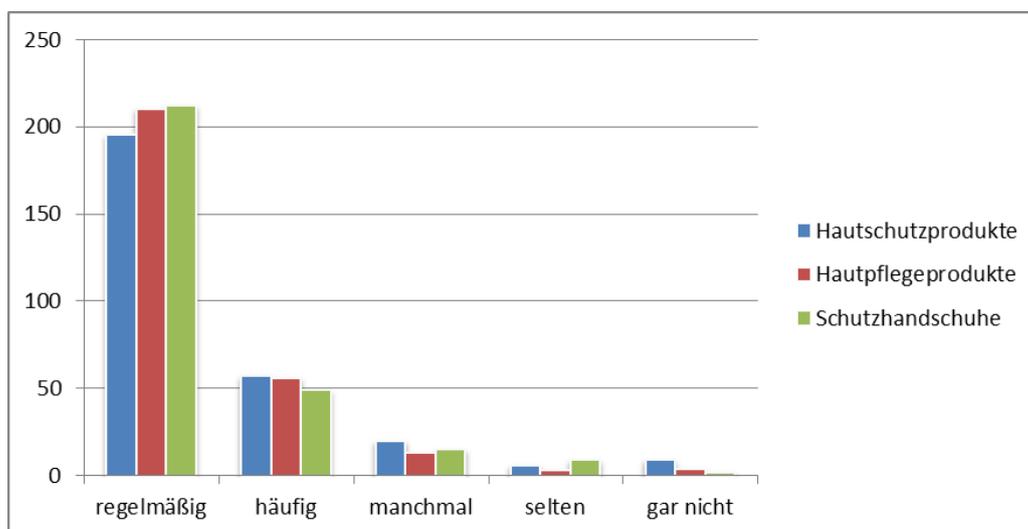


Abb. 7: Schutz und Pflegeverhalten der Patienten

Insgesamt sahen die Untersucher in 83,8% der Fälle die Hautschutz- und Hautpflegemaßnahmen als adäquat umgesetzt an. In 95,4% der Fälle waren die Untersucher der Ansicht, dass die Patienten auch weiterhin motiviert sind, die Hautschutz- und Hautpflegemaßnahmen umzusetzen, bei 71,7% der Patienten sahen sie die §3-BKV Maßnahmen weiterhin als erforderlich an. Bei 24 Patienten (7,9%) konstatierten die Untersucher einen objektiven Unterlassungszwang. Eine detaillierte

Aufstellung des Hautschutzverhaltens und der Motivationslage der Studienteilnehmer findet sich im Anhang (Anhang: Tabelle 8).

Aus Sicht der 282 Studienteilnehmer mit behandlungsbedürftigen Hauterscheinungen lag das Auftreten der aktuellen Hautveränderung in 67,5% der Fälle an einer besonderen Arbeitsbelastung, 43,5% sahen eine besondere psychische Belastung und 22,2% ein nachlassendes Hautschutzverhalten als ursächlich an (hier waren Mehrfachnennungen möglich; vgl. Abbildung 8). Von den 26 Patienten, die „sonstige Gründe“ angaben, wurden überwiegend Wetterumschwünge als auslösende Faktoren genannt, sonst wurden Einzelnennungen wie durch „neue Arbeitsschuhe“, „Obst“ oder „Schwangerschaft“ gemacht.

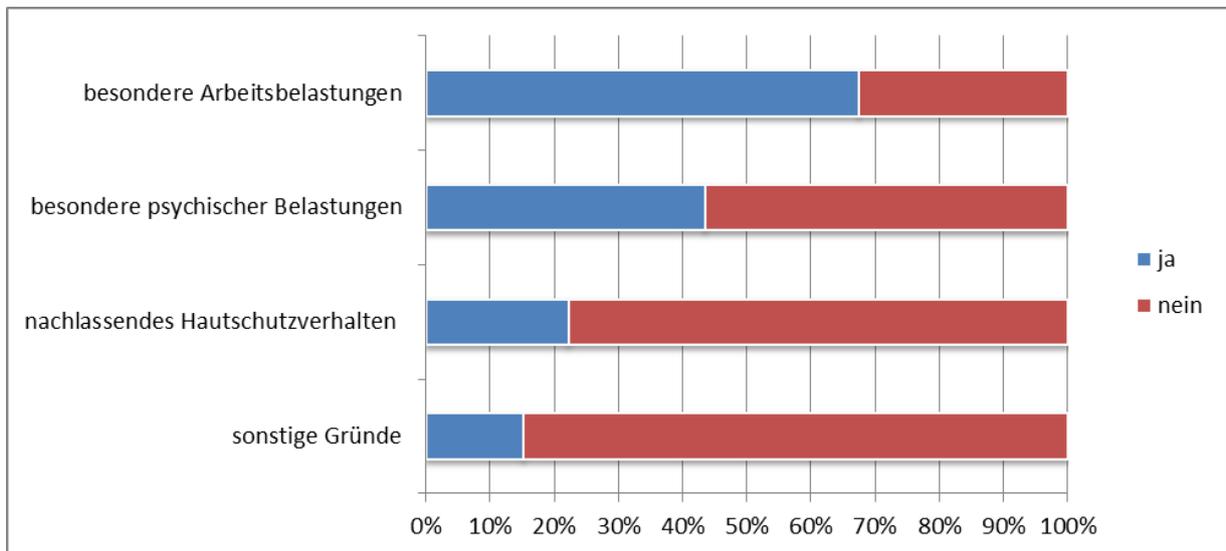


Abb. 8: Gründe für die aktuelle Hautveränderung aus Patientensicht (n=282)

## Ergebnisse der telefonischen Interviews

Von den 282 Teilnehmern am Telefoninterview konnten 58 Studienteilnehmer (20,5%) nicht beurteilen, ob die aktuelle Hautveränderung einen beruflichen Bezug hat oder nicht, 18,4% nannten im Telefoninterview keinen beruflichen Bezug der aktuellen Hautveränderung mehr und 61,0% berichteten von einer aktuellen berufsbedingten Hautveränderung. In Abbildung 9 ist die Lokalisation der aktuellen berufsbedingten Hautveränderung angegeben, 95,2% der Studienteilnehmer gaben Hautveränderungen an den Händen an. Von den 32 Studienteilnehmern (13,9%) die „andere Körperstellen“ angaben, wurden mehrfach der Rücken und Beugeekzeme

genannt. Da das Vorliegen einer aktuellen berufsbedingten Hautveränderung als Einschlusskriterium galt, **beziehen sich alle weiteren Auswertungen des telefonischen Interviews auf die 230 Studienteilnehmer (81,5%)**, die (a) eine aktuelle berufsbedingte Hautveränderung angaben, oder dies (b) nicht klar beurteilen konnten.

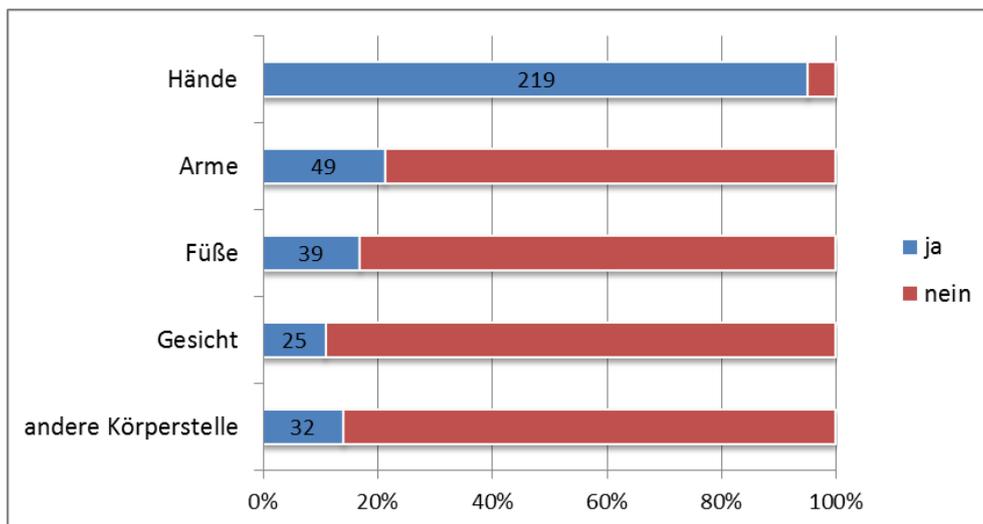


Abb. 9: Lokalisation der Hautveränderungen (n=230; Mehrfachnennungen möglich)

In Abbildung 10 ist die von den Studienteilnehmern jeweils berichtete Einstufung des Schweregrades der Hautveränderung nach Körperlokalisierung zusammengefasst. Am schwersten wurden Handekzeme und Hautveränderungen an „sonstigen“ Körperstellen eingestuft.

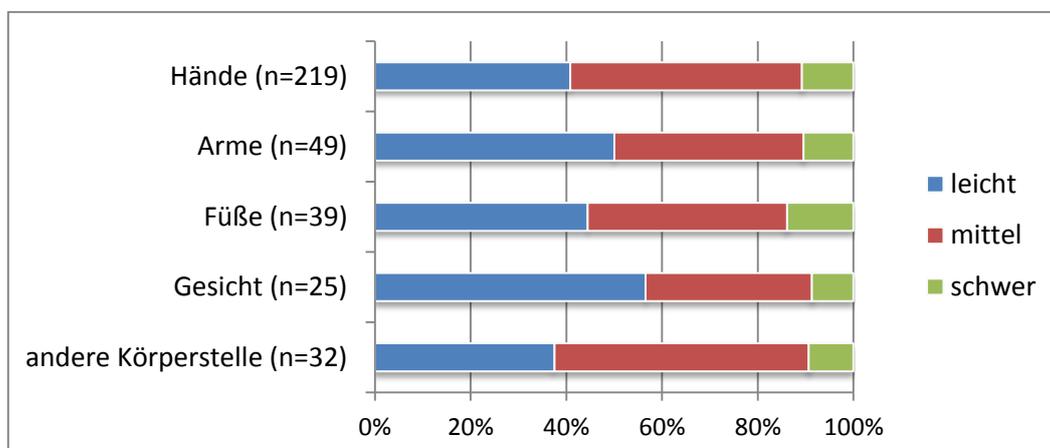


Abb. 10: Selbsteingeschätzter Schweregrad der Hautveränderung nach Lokalisation

Die durchschnittliche Anzahl der AU-Tage gaben die am Telefon befragten Studienteilnehmer mit 16,1 Tagen (SD 69,9) für die letzten zwei Jahre an, also durchschnittlich 8,1 Tage pro Jahr. Dieser Wert unterscheidet sich nicht signifikant von dem in der dermatologisch untersuchten Gruppe (7,3 Tage). Wie schon bei der dermatologischen Untersuchung wies die Anzahl der AU-Tage auch hier eine sehr große Standardabweichung auf, weswegen die AU-Tage noch einmal als Kategorien gruppiert in Abbildung 11 dargestellt werden.

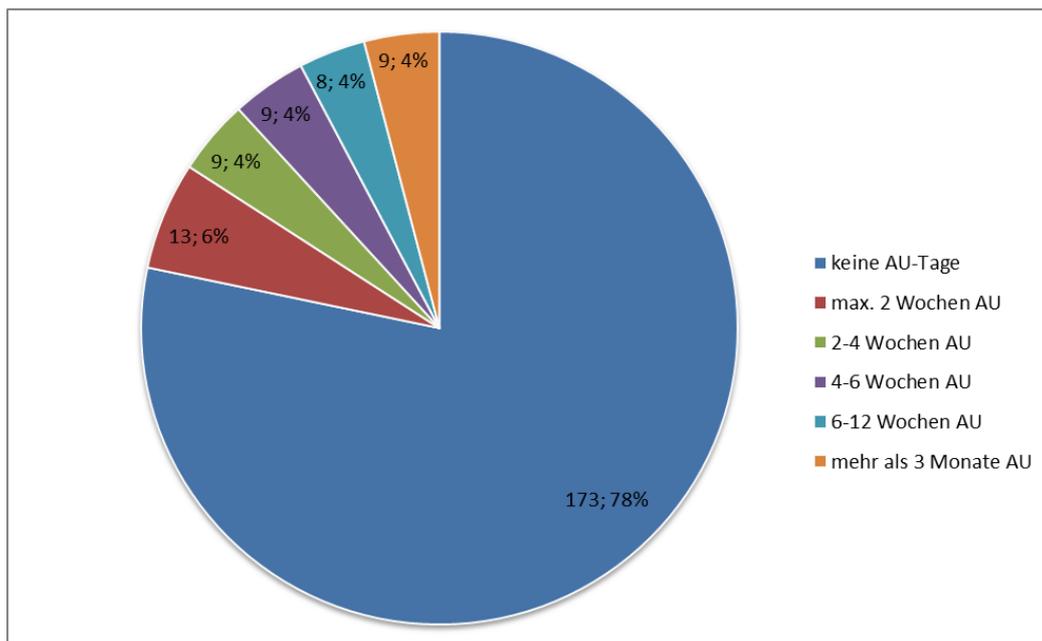


Abb. 11: AU-Tage der Studienteilnehmer im Telefoninterview (n; %)

Bei 65% der befragten Studienteilnehmer übernahm der UV-Träger zum Zeitpunkt der Befragung die Kosten für Hautschutzprodukte oder Schutzhandschuhe, wobei 75 (33%) der Befragten angaben, beides erstattet zu bekommen. Eine Übersicht über die den Patienten erstatteten Maßnahmen findet sich in Abbildung 12, es ist zu beachten, dass diese Angaben von den Patienten berichtet wurden und daher ggf. von den tatsächlich erstatteten Maßnahmen abweichen können. Es sei diesbezüglich somit auch explizit darauf hingewiesen, dass es sich bei diesem Subkollektiv um die telefonisch befragten Studienteilnehmer handelt, welches nicht identisch ist mit dem o. g. untersuchten Subkollektiv, bei dem seitens der untersuchenden Ärzte bei 71,7 % § 3 BKV-Maßnahmen als weiterhin erforderlich eingeschätzt wurden. Es besteht somit keine Schnittmenge zwischen diesen beiden Subkollektiven.

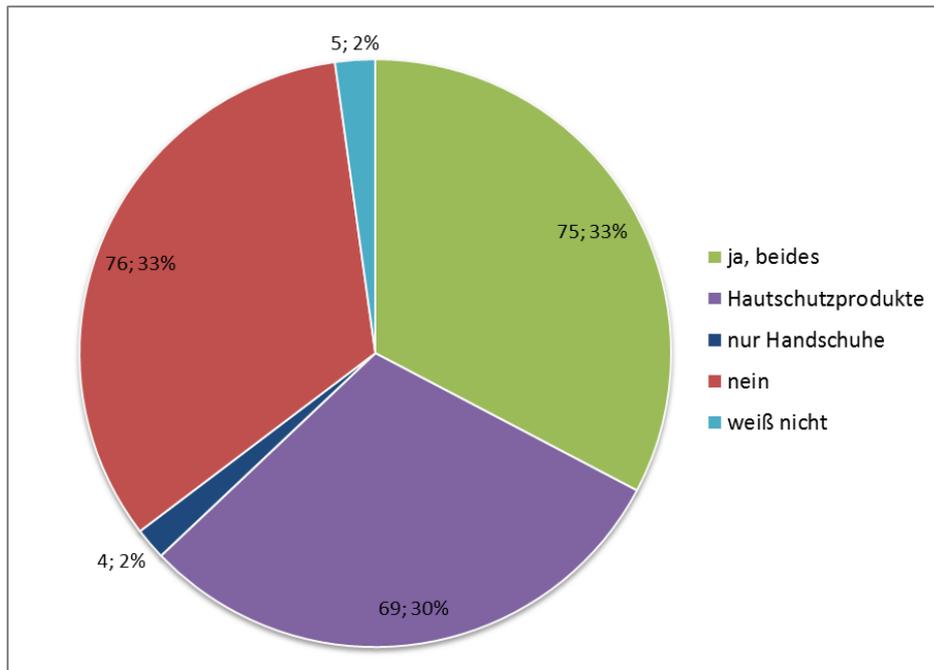


Abb. 12: Von den UV-Trägern erstattete Schutzmaßnahmen (n; %)

Insgesamt gaben von den telefonisch befragten Studienteilnehmern 162 (70,4%) an, zur Zeit in dermatologischer Behandlung zu sein, wobei in 84,6% der Fälle nach Angaben der Befragten der UV-Träger zum Zeitpunkt der Befragung die Kosten übernahm, drei der Befragten konnten dazu keine Angaben machen. Eine Umschulung bzw. berufliche Wiedereingliederung erhielten nach eigenen Angaben 6 der Befragten, 18 (8,0%) gaben an, zum Zeitpunkt der Befragung Rentenzahlungen durch den UV-Träger zu erhalten (vgl. Abb. 13).

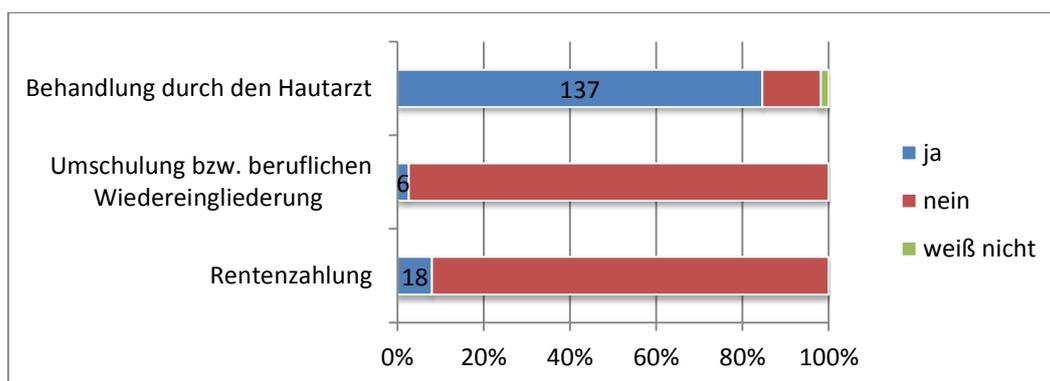


Abb. 13: Vom UV-Träger getragene Leistungen

## Aufgabe der beruflichen Tätigkeit wegen Hauterkrankung im Verlauf von ROQ

Im Folgenden sollen prognostische Faktoren bezüglich der Aufgabe der beruflichen Tätigkeit aufgrund der Hauterkrankung im 5-Jahres Verlauf von ROQ untersucht werden. **Hierzu wurden alle Studienteilnehmer selektiert** die zum 5-Jahres-Follow-up telefonisch erreicht werden konnten ( $n=1294$ ) und **zum Zeitpunkt der Kontaktaufnahme nicht älter als 65 Jahre alt waren ( $n=1245$ )**. Von den  $n=1245$  Studienteilnehmern waren 50% ( $n=623$ ) weiblich das durchschnittliche Alter betrug 48,8 Jahre (SD 11,2; Spannweite: 22-65), die Altersverteilung ist nach Geschlecht in Abbildung 14 dargestellt. Auffällig ist, dass in den Altersgruppen 25-34 Jahren der Anteil der Frauen höher ist, während in den Altersgruppen 40-49 Jahren der Anteil der Männer höher ist, dementsprechend sind im untersuchten Kollektiv die Männer mit einem Alter von durchschnittlich 49,9 Jahren signifikant älter als die Frauen mit einem Alter von 47,8 Jahren.

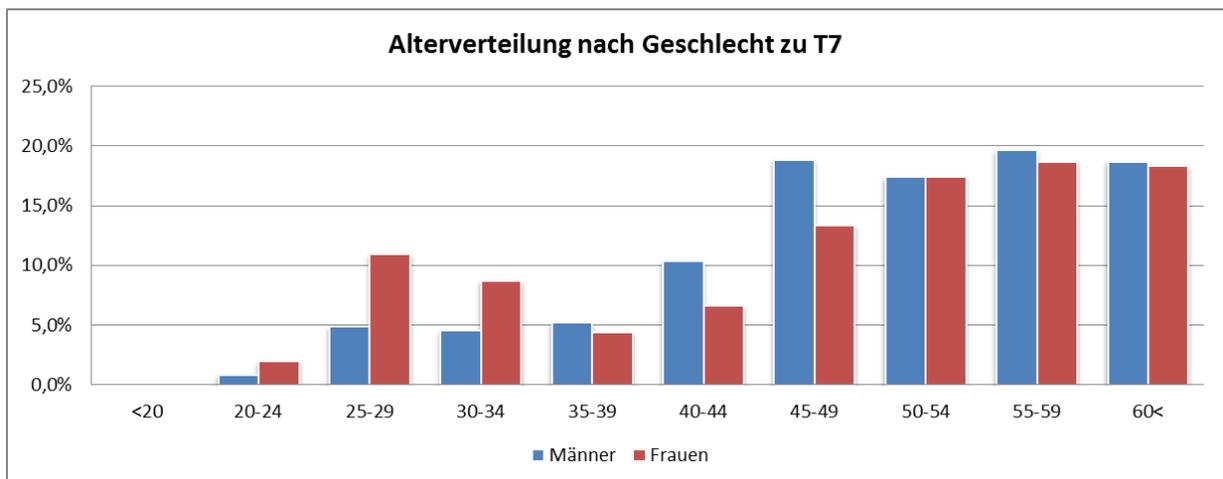


Abb. 14: Altersverteilung der Studienteilnehmer (<65 Jahre) zu T7 ( $n=1245$ )

In Abbildung 15 wird der Anteil der Personen, welche die berufliche Tätigkeit wegen ihrer Hauterkrankung aufgegeben haben, über den gesamten Verlauf der ROQ-Studie kumuliert und nach der jeweiligen Berufsgruppe zu T1 aufgeschlüsselt dargestellt. Es zeigt sich, dass auch langfristig die meisten Versicherten in ihrem Beruf verbleiben, die höchste Rate der Tätigkeitsaufgaben ist im ersten Jahr nach TIP (T5) zu verzeichnen. Durchschnittlich liegt der Anteil der Tätigkeitsaufgaben wegen der Hauterkrankung fünf Jahre nach TIP (T7) bei 26,7%, wobei der Anteil unter den

Friseuren mit 55,0% am höchsten und unter den Metallarbeitern mit 19,7% am niedrigsten ist. Im Anhang (Tabelle 11) ist der Anteil der Tätigkeitsaufgaben für jeden Erhebungszeitpunkt noch einmal ergänzend nach Berufsgruppe und zuweisender BG aufgeschlüsselt dargestellt. Hier zeigt sich, dass der Anteil der Tätigkeitsaufgaben zu T5 12,4% beträgt, zu T6 auf 8,0% absinkt und dann zu T7 nur noch 3,7% beträgt.

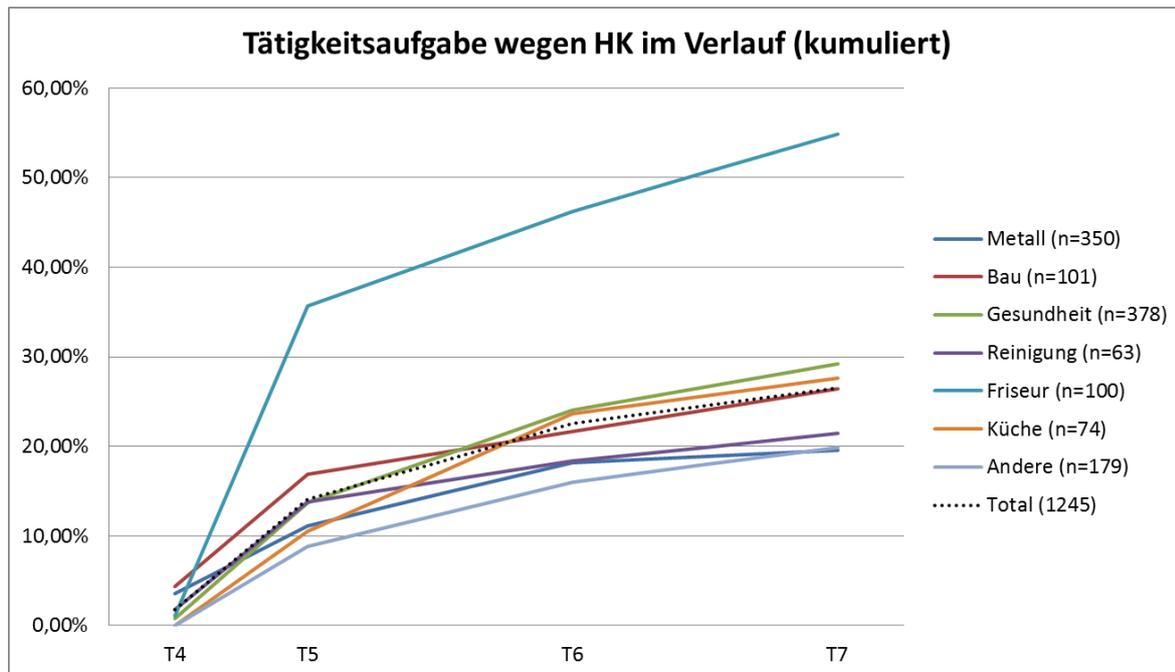


Abb. 15: Tätigkeitsaufgabe wegen Hauterkrankung (HK) im Verlauf von ROQ (<65 Jahre; n=1245)

Als in Frage kommende prognostische Faktoren für eine Tätigkeitsaufgabe wegen der Hauterkrankung im Verlauf von ROQ wurden die folgenden Variablen untersucht (in Klammern ist zum besseren Verständnis der Ergebnisse jeweils die Kodierung der entsprechenden Variablen angegeben):

#### Demographische Faktoren

- Alter (in Jahren)
- Geschlecht (1=männlich, 2=weiblich)
- Raucherstatus (0=Nichtraucher, 1=Raucher)

#### Krankheitscharakteristika

- Irritative Kontakt Dermatitis (ICD), Allergische Kontaktdermatitis (ACD), Atopisches Handekzem (AHE), Atopische Dermatitis (AD), Atopie, Psoriasis (0=liegt nicht vor, 1=liegt vor)

- Schweregrad nach OHSI (einmal als Score aufsteigend und einmal Dummy-kodiert 0=leicht/moderat, 1= schwer) und Bamberger Merkblatt (BMB; 1=kein, 2=mittel 3= schwer)

### Organisation und Einschätzung

- Teilnahme an SIP vor TIP (0=nein, 1=ja)
- Dauer der Erkrankung bis TIP (einmal in Monaten und einmal in 9 annähernd gleich große Kategorien eingeteilt)
- Hautpflege zwischen T4 bis T6 immer durchgeführt (0=nein, 1=ja)
- Hautschutz zwischen T4 bis T6 immer durchgeführt (0=nein, 1=ja)
- Wurden technische Maßnahmen zu T4 oder T5 oder T6 am Arbeitsplatz ergriffen (0=nein, 1=ja)
- Selbsteinschätzung im Beruf verbleiben zu können (Patient) zu T3 (1=ja, 2=eher ja, 3=keine Vorstellung, 4=eher nein, 5=nein)
- Prognose im Beruf verbleiben zu können (Arzteinschätzung) zu T3 (1=gut, 2=günstig, 3=kritisch, 4=ungünstig, 5=Unterlassungszwang)
- Motivation des Patienten zu T2 (Arzteinschätzung) (1=sehr motiviert, 2=motiviert, 3=weniger motiviert, 4=nicht motiviert)

### Berufsgruppen

- Friseur, Metall, Reinigung, Bau, Gesundheit und Küche (0=nein, 1=ja)

In Tabelle 5 (s. u.) sind die Ergebnisse der univariaten Analysen angegeben. Von den Demographischen Faktoren hatten sowohl das Geschlecht (OR für Frauen erhöht: 1,8; 95%-KI: 1,4-2,3) als auch das Alter (OR 0,97; 95%-KI: 0,96-0,98) einen signifikanten ( $p \leq 0,001$ ) Einfluss auf die Tätigkeitsaufgabe wegen Hauterkrankung. Während Frauen also ein erhöhtes Risiko aufweisen die berufliche Tätigkeit aufgeben zu müssen, sinkt das Risiko einer Tätigkeitsaufgabe wegen Hauterkrankung mit jedem Lebensjahr ab.

Von den Krankheitscharakteristika zeigte vor allem der Schweregrad einen positiven Zusammenhang mit dem Risiko seine berufliche Tätigkeit wegen der Hauterkrankung aufgeben zu müssen. Dies galt sowohl für die schwere von Handekzemen gemessen mit dem OHSI (OR 1,8; 95%-KI 1,34-2,43 für Schwere im Vergleich zu leichten Fällen, bzw. OR 1,09; 95%-KI 1.05-1.13 für den Gesamtscore), als auch für die Schweregradeinschätzung der berufsbedingten Hautveränderungen nach den

Kriterien des Bamberger Merkblattes (OR 1,43; 95%-KI 1,20-1,71). Von den verschiedenen getesteten Diagnosen zeigte lediglich die ICD einen signifikanten Zusammenhang mit dem Risiko der Tätigkeitsaufgabe, Personen mit einer ICD wiesen dabei ein reduziertes Risiko auf (OR 0,63; 95%-KI 0,47-0,83).

Von den Faktoren, die bezüglich der Organisation von TIP erhoben wurden, zeigten weder der Faktor „SIP vor TIP“ noch die Dauer seit Entstehen der Hauerkrankung bis zur Aufnahme der TIP einen signifikanten Einfluss. Da die Variable „Dauer der Erkrankung bis Aufnahme TIP“ extrem linksschief verteilt war (vgl. Abbildung 16), wurde diese noch einmal in die folgenden, annähernd gleich großen, Kategorien eingeteilt: 1=„im 1. Jahr“, 2=„im 2. Jahr“, 3=„im 3-Jahr“, 4=„im 4. Jahr“, 5=„im 5.-6. Jahr“, 6=„im 7.-8. Jahr“, 8=„im 9.-12. Jahr“, 9=„im 13.-19. Jahr“, 10=„nach dem 19. Jahr“. Hier zeigte sich in der unvariierten Analyse ein schwacher signifikanter Zusammenhang (OR 0,91; 95%-KI 0,81-0,96), der mit einer erklärten Varianz von <1% ( $R^2=0,009$ ) nur einen sehr geringen Einfluss auf die Zielvariable hat.

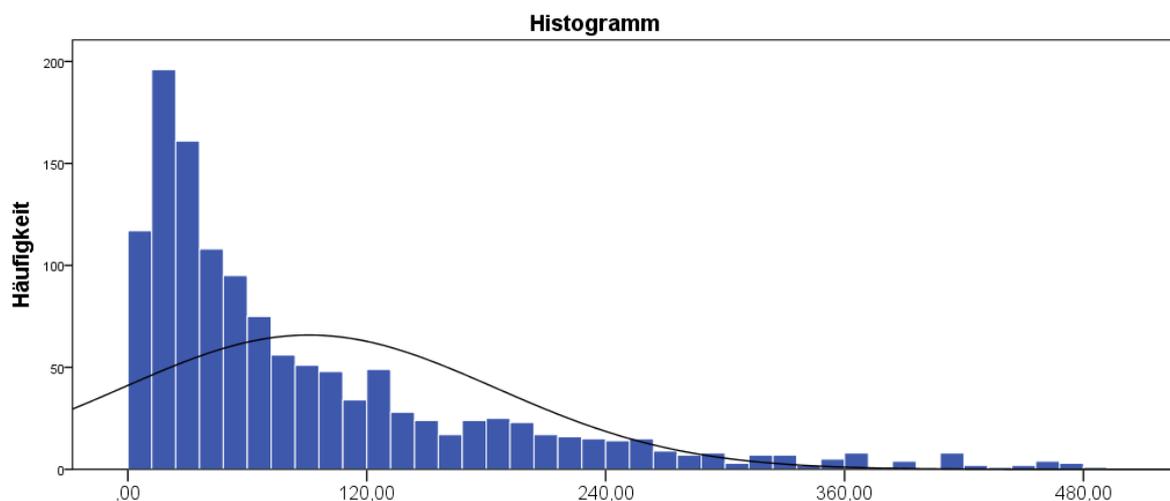


Abb. 16: Dauer der Hauerkrankung bis Aufnahme TIP in Monaten (Alter zu T7 <65 Jahre)

Einen deutlich stärkeren Zusammenhang mit dem Risiko der Tätigkeitsaufgabe zeigte die Compliance der Patienten, erfasst durch die regelmäßige Durchführung von Hautschutzmaßnahmen (OR 0,37; 95%-KI 0,29-0,49) und Hautpflegemaßnahmen (OR 0,35; 95%-KI 0,27-0,46) in den ersten drei Jahren nach der TIP (T4-T6). Auch die Durchführung arbeitsplatzbezogener Präventionsmaßnahmen zwischen T4 und T6 ging mit einem signifikant erniedrigtem Risiko der Tätigkeitsaufgabe einher (OR 0,44; 95%-KI 0,27-0,72).

Tabelle 5: Ergebnisse univariater Analysen zur Tätigkeitsaufgabe wegen Hauterkrankung (Alter zu T7 <65 Jahre, n=1245)

	Odds Ratio	p-Wert	Adj.* R <sup>2</sup>	95% Konfidenzintervall für Odds Ratio	
				Unterer Wert	Oberer Wert
<b>Demographische Variablen</b>					
Geschlecht	1,79	0,001	0,023	1,38	2,31
Alter	0,97	0,001	0,033	0,96	0,98
Raucher	1,28	0,056	0,004	0,99	1,65
<b>Krankheitscharakteristika</b>					
OHSI	1,09	0,001	0,024	1,05	1,13
OHSI Dummy**	1,80	0,001	0,017	1,34	2,43
Schweregrad nach BMB	1,43	0,001	0,019	1,20	1,71
Atopie	1,15	0,274	0,001	0,89	1,48
ICD	0,63	0,001	0,012	0,47	0,83
ACD	1,23	0,118	0,003	0,95	1,59
AHE	1,27	0,060	0,004	0,99	1,64
AD	1,07	0,638	0,001	0,80	1,43
P	0,75	0,231	0,002	0,47	1,20
<b>Organisation und Einschätzung</b>					
SIP vor TIP	1,22	0,128	0,003	0,95	1,56
Dauer bis TIP	0,99	0,024	0,006	0,99	0,99
Dauer bis TIP Kategorisiert	0,91	0,001	0,009	0,87	0,96
Technische Maßnahmen T4-T6	0,44	0,001	0,012	0,27	0,72
Hautschutz durchgeführt T4-T6	0,37	0,001	0,062	0,29	0,49
Hautpflege durchgeführt T4-T6	0,35	0,001	0,073	0,27	0,46
Selbsteinschätzung T3	2,05	0,001	0,185	1,83	2,31
Motivation T3 (Arzteinschätzung)	1,46	0,001	0,014	1,18	1,80
Prognose T3 (Arzteinschätzung)	2,25	0,001	0,122	1,91	2,65
<b>Berufsgruppen</b>					
Metall	0,59	0,001	0,015	0,44	0,80
Bau	1,00	0,988	0,001	0,63	1,59
Gesundheitsberufe	1,15	0,316	0,001	0,88	1,50
Reinigung	0,78	0,414	0,001	0,42	1,43
Friseur	3,83	0,001	0,045	2,53	5,81
Küche	1,10	0,731	0,001	0,65	1,85

\*Adjustiertes R<sup>2</sup> = Nagelkerkes R<sup>2</sup>

\*\*OHSI Dummy: OHSI Score als dichotome Variable: 0 = leicht/moderat, 1 = schwer.

Die Motivation des Patienten (durch den Arzt zu T3 beurteilt) hatte ebenfalls einen signifikanten Effekt auf das Risiko der Tätigkeitsaufgabe (OR 1,46; 95%-KI 1,18-1,80).

Den stärksten Einfluss von allen univariat untersuchten Variablen hatten die ärztliche Prognose zum Tätigkeitsverbleib zu T3 (OR 2,25; 95%-KI 1,91-2,65), welche 12,2% Varianz der Tätigkeitsaufgabe aufklärt, sowie die Selbstwirksamkeit des Patienten (erhoben über die Selbsteinschätzung des Patienten zu T3 im Beruf verbleiben zu können), welche 18,5% der Varianz aufklärt (OR 2,05; 95%-KI 1,83-2,31). Unter den Berufsgruppen weisen die Metallarbeiter eine signifikant bessere Prognose auf ihre Tätigkeit auch 5 Jahre nach TIP noch ausführen zu können (OR 0,59; 95%-KI 0,44-0,80), während die Friseure eine deutlich schlechtere Prognose aufweisen als das restliche Kollektiv (OR 3,83; 95%-KI 2,53-5,81).

Es ist explizit darauf hinzuweisen, dass der Aspekt, dass vor der Teilnahme an einer tertiären Präventionsmaßnahme (TIP) eine ambulante Hautschutzschulungsmaßnahme (sekundäre Individualprävention: SIP) durchgeführt wurde, keinen signifikanten Einfluss auf den Erfolg oder Misserfolg der TIP-Maßnahme hatte. Bei einer Odds Ratio von 1,22 könnte jedoch dennoch der Eindruck entstehen, dass eine zuvor erfolgte SIP-Maßnahme einen ungünstigen Faktor darstellen könnte. Dies ist jedoch keinesfalls so zu interpretieren; vielmehr ist festzustellen, dass Unfallversicherungsträger, welche regelhaft vor Teilnahme an einer TIP-Maßnahme bei den Betroffenen SIP-Maßnahmen durchführen, tendenziell klinisch/prognostisch schwerere bzw. ungünstigere Fallkonstellationen in die TIP-Maßnahmen einbringen (so z. B. seitens der BGW die Berufsgruppe der Friseure).

Mit allen Variablen, die univariat einen signifikanten Zusammenhang mit einer Tätigkeitsaufgabe wegen der Hauterkrankung im Verlauf der ROQ-Studie aufwiesen, wurde ein multivariate logistische Modell berechnet. Variablen, die nicht signifikant zur Varianzaufklärung beitrugen, wurden anhand des Wald-Test rückwärts ausgeschlossen, sodass nur signifikante Variablen im Modell verblieben. Das Modell erklärt insgesamt 26,8 % der Varianz der Tätigkeitsaufgaben aufgrund der Hautveränderung und ist in Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: Multivariate logistische Regression zur Tätigkeitsaufgabe aufgrund der Hauterkrankung (Alter zu T7 <65 Jahre, n=1245)

	Odds Ratio	p-Wert	Wald	95% Konfidenzintervall für Odds Ratio	
				Unterer Wert	Oberer Wert
Geschlecht	1,54	0,005	7,98	1,14	2,07
OHSI Dummy*	1,31	0,007	7,19	1,07	1,59
Hautpflege durchgeführt T4-T6	0,43	0,000	33,34	0,32	0,57
Selbsteinschätzung T3	1,75	0,000	58,04	1,51	2,02
Prognose T3 (Arzteinschätzung)	1,25	0,036	4,38	1,01	1,55
Friseur	2,47	0,000	13,11	1,51	4,03

\*OHSI Dummy: OHSI Score als dichotome Variable: 0 = leicht/moderat, 1 = schwer.

Im multivariaten Modell zeigt sich ebenfalls, dass die Selbsteinschätzung (bzw. Selbstwirksamkeitsüberzeugung) des Patienten den stärksten Einfluss auf die Variable Tätigkeitsaufgabe aufgrund der Hauterkrankung hat (OR 1,75; 95%-KI 1,51-2,02; Wald 58,0), gefolgt von der Compliance des Patienten im Sinne der stringenten Durchführung von Hautpflegemaßnahmen zwischen T4 und T6 (OR 0,43; 95%-KI 0,32-0,57; Wald 33,4). Weiterhin haben Friseure eine signifikant schlechtere Prognose ihre Tätigkeit weiter ausüben zu können (OR 2,47; 95%-KI 1,51-4,03; Wald 13,1). Auch die Einschätzungen durch den behandelnden Dermatologen zeigen einen signifikanten Effekt, und zwar sowohl die Beurteilung des Schweregrad (OHSI OR 1,31; 95%-KI 1,07-1,59), als auch die Prognose zum Berufsverbleib zu T3 (OR 1,25; 95%-KI 1,01-1,55). Von den demographischen Variablen bleibt nur der Effekt des Geschlechtes signifikant (OR 1,54; 95%-KI 1,14-2,07). Alle anderen Variablen zeigen im multivariaten logistischen Modell keinen signifikanten Einfluss auf die Tätigkeitsaufgabe.

### **Berufsgruppe nach einer Tätigkeitsaufgabe wegen Hauterkrankung**

Um einen Einblick davon zu erhalten, in welchen Beruf betroffenen Versicherte nach einer Tätigkeitsaufgabe wechseln, wurde die Berufsgruppe von allen Personen ausgewertet, die im Laufe von ROQ die Tätigkeit wegen der Hauterkrankung aufgegeben hatten (n=344). Von diesen Versicherten gaben 88,7% (n=305) zu T7 eine andere Berufsgruppe an wie zu T1. In Abbildung 17 ist die Verteilung der

Berufsgruppen dieser n=305 Versicherten dargestellt, insgesamt arbeiteten nun 20% im Büro/Verwaltungsberufen. Immerhin 9% arbeiteten in Gesundheitsberufen, 12% sind in Rente oder Pension und 11% führten zum Zeitpunkt T7 eine Umschulung zu Lasten des UV-Trägers durch. Eine noch feinere Aufschlüsselung der Berufsgruppen zu T7 nach Zentrum findet sich im Anhang in Tabelle 12, sowie nach zuweisendem UV-Träger in Anhang Tabelle 13.

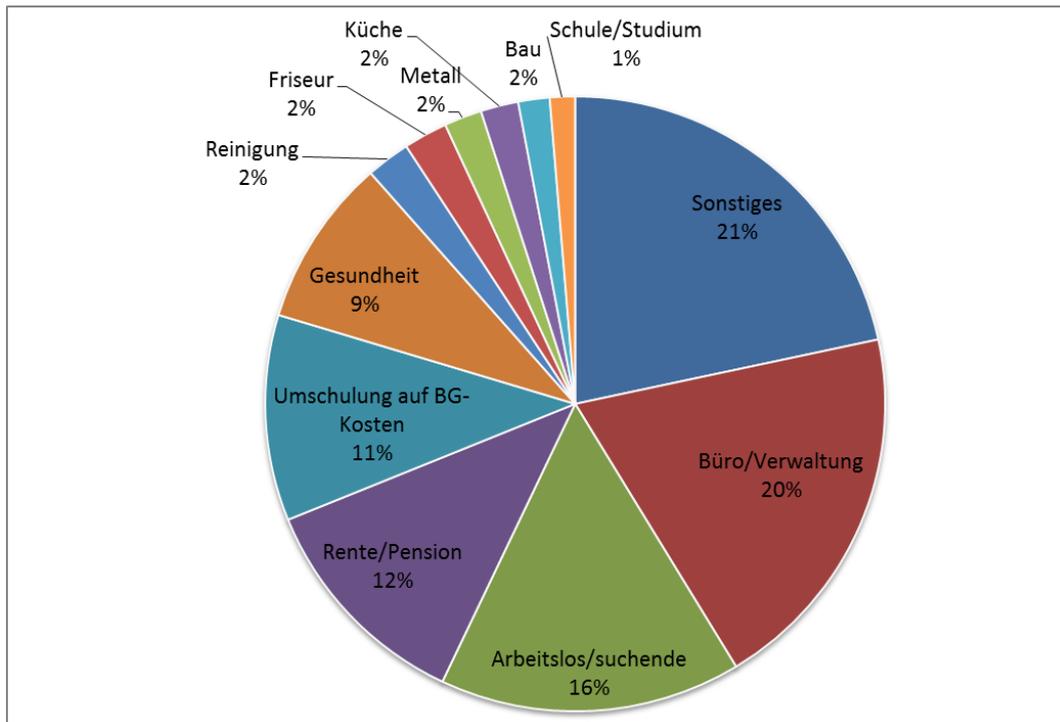


Abb. 17: Berufsgruppe nach Tätigkeitsaufgabe wegen Hauterkrankung (n=305)

## **Publikationen**

Publikationen zu ROQ II sind bisher nicht erfolgt, aber nach Abschluss des Projektes vorgesehen.

## **5. Auflistung der für das Vorhaben relevanten Veröffentlichungen, Schutzrechtsanmeldungen und erteilten Schutzrechte von nicht am Vorhaben beteiligten Forschungsstellen**

Den Autoren sind für den Zeitraum ab Beginn des Projektes (01.01.2011) keine relevanten Publikationen oder Schutzrechtsanmeldungen von Dritten zur Forschungsthematik der Langzeitevaluation von Kohorten mit Berufsdermatosen, welche stationären Präventionsangeboten zugeführt wurden, von nicht am Vorhaben beteiligten Forschungsstellen bekannt.

## **6. Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich des Forschungszwecks/-ziels, Schlussfolgerungen**

Die ROQ II-Studie konnte in allen Zentren entsprechend des Forschungsantrags zeitgerecht und erfolgreich umgesetzt und die Nachbeobachtung der eingeschlossenen Patienten mit hoher epidemiologischer Qualität durchgeführt werden. Die Follow-up Rate war mit 80% sehr hoch und nur wenig niedriger als zu T6 (zum Zeitpunkt der Abschlussuntersuchung zu T6 [3-Jahres-Untersuchung] war eine Teilnehmerrate von 82,5% zu verzeichnen gewesen).

Bei der Interpretation der Daten sind allerdings methodische Unterschiede im Vergleich zur ROQ Studie zu berücksichtigen. Während bei der ROQ Untersuchung alle Patienten, die an der TIP Maßnahme teilgenommen hatten, zu den verschiedenen Nachuntersuchungsterminen zu einer Untersuchung eingeladen wurden, sollten entsprechend des Forschungsantrags ROQ II zu T7 alle noch verfügbaren Patienten zunächst telefonisch kontaktiert werden und dann nur diejenigen, die dann berichteten, noch Hauterscheinungen zu haben zu einer Untersuchung eingeladen werden. Falls sie an dieser Untersuchung nicht teilnehmen konnten (Zeitgründe, Entfernung, etc.), wurde Ihnen die Teilnahme an einem ausführlichen Telefoninterview angeboten.

Von insgesamt 1.342 erreichten Personen (Follow-up Rate 80% von 1.681 theoretisch noch zur Verfügung stehender Personen) waren 1.294 Personen bereit, an einer telefonischen Kurzbefragung teilzunehmen. Dabei unterschied sich die Teilnehmergruppe nicht wesentlich von der Gruppe der Nicht-Teilnehmer.

Zum Zeitpunkt der 5-Jahres-Nachuntersuchung (T7) gaben 75,5 % der erreichten 1.294 Personen an, zur Zeit einer beruflichen Tätigkeit nachzugehen. 822 Personen (64 %) arbeiteten im gleichen Beruf im Vergleich zum Zeitpunkt der 3-Jahres-Nachuntersuchung (T6), 154 (12 %) in einem neuen Beruf. Nur 51 Personen (3,9 %) hatten seit T6 den Beruf wegen ihrer Hauterkrankung aufgegeben, weitere 139 Personen (11 %) aus anderen Gründen. Allerdings waren insgesamt 260 Personen mindestens 60 Jahre alt, davon 49 Personen mindestens 65 Jahre alt. Von den unter 65 Jahre alten Personen waren 77,7% im Beruf und 65,6% im gleichen Beruf und 113 Personen (9.1%) hatten den Beruf wegen ihrer Hauterkrankung aufgegeben. Von den

unter 60 Jahre alten Personen waren 83,4% im Beruf und 69,5% im gleichen Beruf und 80 Personen (7,7%) hatten den Beruf wegen ihrer Hauterkrankung aufgegeben.

Insgesamt berichteten 674 Personen (52,1%) über aktuelle Hauterscheinungen, davon vermuteten 550 Personen einen Zusammenhang mit der beruflichen Tätigkeit. 395 Personen erklärten sich zu der diesen 674 Personen angebotenen dermatologischen Untersuchung bereit. Allerdings erschienen dann tatsächlich 324 Personen zu dem vereinbarten Untersuchungstermin. 71 Personen erschienen nicht zur angebotenen Untersuchung, drei nahmen dann das ausführliche Telefoninterview wahr. Weitere 282 Personen nahmen stattdessen an einem ausführlichen Telefoninterview teil. Insgesamt waren somit 68 Personen (von 674) dann trotz mehrfacher Aufforderung nicht zum Untersuchungstermin erschienen und hatten auch nicht am ausführlichen Telefoninterview teilgenommen.

Von den untersuchten 324 Personen mit Hauterscheinungen konnte allerdings nur bei 282 Personen das tatsächliche Vorliegen eines therapiebedürftigen Hautbefundes bestätigt werden, wobei bei insgesamt 255 Personen beruflich bedingte Hautveränderungen bestanden. Am häufigsten bestand ein kumulativ-subtoxisches Handekzem (n=111, 43,5%). Insgesamt war die Schwere des Handekzems im Vergleich zu T6 weiter zurückgegangen. Auch die anderen erhobenen Parameter der ärztlichen Behandlung deuten darauf hin, dass sich der Trend zu einer besseren Therapie und der weiteren Einsparung von topischen Kortikosteroiden weiterhin fortgesetzt hat. Insbesondere zeigen sich auch weiterhin das regelmäßige Anwenden von Hautschutz- und Hautpflegeprodukten sowie das Tragen von Schutzhandschuhen. In 95,4% der Fälle waren die Untersucher der Ansicht, dass die Patienten auch weiterhin motiviert sind, die Hautschutz- und Hautpflegemaßnahmen umzusetzen. Bei nur 24 Patienten sehen die Untersucher einen objektiven Unterlassungszwang als gegeben. Da wegen des unterschiedlichen Studiendesigns von ROQ II gegenüber ROQ nicht bei allen Patienten der DLQI zu T7 erhoben werden konnte, ist ein Vergleich der Lebensqualität zu T6 nicht möglich.

Die durchschnittlichen jährlichen Arbeitsunfähigkeitszeiten reduzierten sich weiterhin. Von insgesamt 34,5 Tagen ein Jahr vor TIP erfolgte eine Reduktion auf durchschnittlich 26,5 Tage im ersten Jahr nach TIP; dann weiter auf durchschnittlich

9,1 Tage pro Jahr im Zeitraum der beiden Folgejahre bis zum Zeitpunkt drei Jahre nach TIP (T6) und dann weiter auf durchschnittlich 7,3 Tage pro Jahr in den letzten beiden Jahren der Nachbeobachtung zwischen drei und fünf Jahren nach TIP (T6 und T7).

Über den 5-jährigen Gesamtzeitraum der Studien ROQ und ROQ II erfolgte in 26,6% der Fälle eine Aufgabe der beruflichen Tätigkeit aufgrund der Hauterkrankung. In den Berufsgruppen Metall, Reinigung und „andere“ lag der Anteil der Berufsaufgaben aufgrund der Hauterkrankung lediglich zwischen 19,2% und 21,2%. Auch in den Berufsgruppen Bau, Küche und Gesundheit lag der prozentuale Anteil deutlich unter 30 %. Hierbei war jeweils festzustellen, dass innerhalb des Zeitraumes nach Teilnahme am modifizierten stationären Heilverfahren in den meisten Fällen die Aufgabe der Tätigkeit innerhalb des ersten Jahres (bis Zeitpunkt T5) erfolgte, was unterstreicht, dass die TIP-Maßnahme zu einer raschen versicherungsrechtlichen bzw. verwaltungsseitigen Entscheidung beitragen kann. Auffällig war in Abgrenzung zu den o. g. anderen Berufsgruppen der relativ hohe Anteil an Berufsaufgaben im Friseurgewerbe, welcher über den Gesamtzeitraum 54,8% betrug. Dennoch wird auch hieraus deutlich, dass selbst bei der Hochrisikogruppe „Friseur“ es durch die intensivierten Anstrengungen des modifizierten stationären Heilverfahrens mit nachfolgender integrierender Versorgung im Rahmen des Verfahrens Haut gelingt, bei fast der Hälfte der Teilnehmer die Aufgabe der beruflichen Tätigkeit aufgrund der Hauterkrankung langfristig zu verhindern.

In der univariaten Analyse zur Tätigkeitsaufgabe aufgrund der Hauterkrankung zeigte sich, dass u. a. das Geschlecht und das Alter einen signifikanten Einfluss auf die Tätigkeitsaufgabe wegen der Hauterkrankung haben. Es zeigte sich hierbei, dass Frauen ein erhöhtes Risiko aufweisen, die berufliche Tätigkeit aufgeben zu müssen, ebenso wie die Altersgruppe 20-29 Lebensjahre. Ab dem 30. Lebensjahr sinkt das Risiko einer Tätigkeitsaufgabe wegen der Hauterkrankung dann deutlich mit jedem weiteren Lebensjahr ab. Auch dieses Ergebnis unterstreicht die Sinnhaftigkeit einer tertiären Individualpräventionsmaßnahme bei fortgeschrittenen Berufsdermatosen: Während es häufiger bei jüngeren Betroffenen nicht sinnvoll ist, die berufliche schädigende Tätigkeit bis zum Eintritt in das reguläre Rentenalter über Jahrzehnte weiter auszuüben, gelingt es durch die intensivierten Anstrengungen der tertiären Individualprävention bei der überwiegenden Mehrheit der Betroffenen der über 30-

Jährigen, speziell bei den über 40-Jährigen bei fast 80% der Betroffenen, einen langfristigen Berufsverbleib zu erzielen.

Das Risiko einer Berufsaufgabe hängt auch signifikant von dem initialen Schweregrad der Hauterkrankung ab, wobei das Vorliegen eines ausschließlich irritativen/kumulativ-subtoxischen Erkrankungsgeschehens einen signifikant günstigen Faktor darstellt. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, frühzeitig adäquate Präventionsmaßnahmen bei Berufsdermatosen umzusetzen, um bei bereits bestehendem kumulativ-subtoxischem Handekzem eine sekundär aufgepfropfte berufliche Kontaktallergie, welche entsprechend prognostisch ungünstiger ist, zu verhindern. Sowohl im univariaten als auch im multivariaten Modell konnte herausgearbeitet werden, dass die Motivation und Compliance der Betroffenen ebenfalls einen signifikanten Einfluss auf den langfristigen Berufsverbleib hat. Dies untermauert die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit ggf. wiederholter berufsdermatologischer und gesundheitspädagogischer Interventionen, einschließlich motivationssteigernder Maßnahmen. Ebenso konnte nachgewiesen werden, dass auch die Umsetzung arbeitsplatzbezogener Präventionsmaßnahmen die Prognose im Hinblick auf einen langfristigen Berufsverbleib signifikant steigert, was die Konzeption einer ambulante und stationäre Maßnahmen integrierenden Präventionsanstrengung mit Einbindung der Präventionsdienste der Unfallversicherungsträger und der Betriebsärzte – soweit erforderlich – stützt.

Im Forschungsantrag des Vorhabens ROQ II waren die folgenden fünf Forschungshypothesen formuliert worden, welche durch die Langzeitnachverfolgung des weltweit einzigartigen ROQ-Kollektivs überprüft werden sollten:

I. Der sich im Hinblick auf das ROQ-Kollektiv bereits im Zuge der 1-Jahres-Nachuntersuchungen abzeichnende Rückgang der Arbeitsunfähigkeitstage bei Versicherten mit schweren Berufsdermatosen, welche intensivierten Präventionsmaßnahmen zugeführt werden, bleibt auch langfristig (über fünf Jahre; T-7) stabil.

II. Versicherte, bei denen trotz ursprünglich drohender Gefahr der Berufsaufgabe durch die Teilnahme an einer tertiären Präventionsmaßnahme bei Berufsdermatosen innerhalb des ersten Jahres nachstationär ein Berufsverbleib erzielt werden konnte, verbleiben nach Optimierung aller präventiven Maßnahmen auch langfristig in der ursprünglichen beruflichen Tätigkeit.

III. Durch die intensivierten Präventionsanstrengungen der Unfallversicherungsträger lassen sich jeweils bei den Versicherten – im Vergleich zu den vorstationären Ausgangsbefunden – langfristig eine Abheilung bzw. wesentliche Besserung des Hautbefundes und eine Steigerung der Lebensqualität erzielen und beibehalten.

IV. Durch die Langzeitevaluation von Versicherten aus verschiedenen Hautrisikoberufen und mit unterschiedlichen Ätiologien der Berufsdermatose wird eine schärfere Abgrenzung der „Risiko-Cluster“ im Vergleich zur mittelfristigen Nachbeobachtungsdauer möglich sein, um die unfallversicherungsrechtliche Mittelallokation bezüglich auf den jeweiligen Einzelfall angepasster Präventionsangebote künftig noch gezielter zu definieren.

V. Es resultiert eine langfristig hohe Versichertenakzeptanz dieses Interventionsangebotes der Unfallversicherungsträger.

Diese im Forschungsantrag des Vorhabens ROQ II formulierten fünf Forschungshypothesen können nun nach Abschluss des Projektes anhand der oben dargestellten Ergebnisse wie folgt bestätigt werden:

I. Der bereits in der ROQ-Studie nachweisbare deutliche Rückgang der Arbeitsunfähigkeitstage bestätigte sich im Rahmen von ROQ II über den Beobachtungszeitraum drei bis fünf Jahre nach Teilnahme an der TIP-Maßnahme. Es konnte hierbei sogar eine weitere Rückläufigkeit der Arbeitsunfähigkeitstage nachgewiesen werden von durchschnittlich 9,1 Tagen pro Jahr bis zu T6 (3-Jahresnachuntersuchung) auf durchschnittlich 7,3 Tagen pro Jahr zu T7 (5-Jahresnachuntersuchung).

II. Die Beobachtung aus ROQ, dass die Versicherten, bei denen trotz ursprünglich drohender Gefahr der Berufsaufgabe nach Teilnahme an der TIP-Maßnahme innerhalb des ersten Jahres ein Berufsverbleib erzielt werden konnte, auch langfristig in ihrer beruflichen Tätigkeit verbleiben können, konnte in ROQ II bestätigt werden. Die diesbezüglichen Ergebnisse bis zum Zeitpunkt der 3-Jahresnachuntersuchung (T6) ließen sich im Rahmen von ROQ II fünf Jahre nach Teilnahme an der TIP-Maßnahme (T7) insofern erhärten, als dass auch weiterhin insgesamt die höchste Rate an Berufsaufgaben im ersten Jahr nach TIP bei allen Berufen festzustellen ist. Auch über den langfristigen Zeitraum fünf Jahre nach Teilnahme an der TIP-Maßnahme konnten die meisten Versicherten im Beruf verbleiben.

III. Es ließ sich auch im Rahmen von ROQ II belegen, dass nach Teilnahme an der TIP-Maßnahme langfristig eine wesentliche Besserung des Hautbefundes resultiert. Hierbei zeigten sich gegenüber dem Zeitraum der 3-Jahresnachuntersuchung (T6) sogar insgesamt ein weiterer Rückgang der Schwere der Hauterkrankung sowie auch der Trend zu einer weiteren Optimierung der Therapie einschließlich der Einsparung topischer Glukokortikosteroide.

Aus methodischen Gründen war aufgrund des unterschiedlichen Studiendesigns von ROQ und ROQ II demgegenüber ein Vergleich der Lebensqualitäts-Parameter nicht möglich.

IV. Im Hinblick auf die Ermittlung spezieller „Risiko-Cluster“ zeigen die Ergebnisse von ROQ II in der multivariaten Analyse, dass die Motivation bzw. Selbsteinschätzung der Teilnehmer und die Prognoseeinschätzung des Arztes unmittelbar nach Beendigung der TIP-Maßnahme wichtige prognostische Faktoren neben der Umsetzung der erarbeiteten arbeitsplatzbezogenen und persönlichen Präventionsmaßnahmen sind. Als besondere Risikogruppe im Hinblick auf die Aufgabe der beruflichen Tätigkeit konnte die Berufsgruppe der Friseure identifiziert werden, was in begründeten Einzelfällen aus dieser Berufsgruppe bei gleichzeitig weiblichem Geschlecht, jungem Alter, atopischer Disposition und/oder Vorliegen einer beruflich relevanten Kontaktallergie im Hinblick auf die Beurteilung des objektiven Unterlassungszwanges bzw. einer möglichst frühzeitigen Indikation zur Einleitung beruflicher Rehabilitationsmaßnahmen Berücksichtigung finden sollte.

Letztlich zeigen aber die Ergebnisse von ROQ II, dass die TIP-Maßnahme bei allen Berufsgruppen (einschließlich des Friseurgewerbes) grundsätzlich erfolgversprechend ist; dies auch bei Vorliegen relativ prognostisch ungünstiger Faktoren wie Atopie oder beruflich relevanter Kontaktallergie.

Eine bedeutsame Schlussfolgerung aus ROQ II ist in diesem Zusammenhang, dass die Durchführung einer TIP-Maßnahme möglichst frühzeitig initiiert werden sollte, falls im Zuge der ambulanten Präventionsmaßnahmen einschließlich des Hautarztverfahrens keine wesentliche Besserung erzielt werden kann bzw. klinisch schwere Hauterscheinungen und/oder häufige oder längerfristige Arbeitsunfähigkeitszeiten dokumentiert sind.

V. Die Ergebnisse von ROQ II belegen eine hohe Versichertenakzeptanz des interdisziplinären, ambulante und stationäre Versorgung integrierenden Präventionskonzeptes einer TIP-Maßnahme. Dies kann aus der weiterhin hohen

Motivation im Hinblick auf die erlernten Hautschutzmaßnahmen als auch insbesondere über die hohe Response-Rate und auch der Adhärenz der Versicherten an die jeweiligen ROQ-Zentren geschlussfolgert werden.

Im Hinblick auf ggf. in Einzelfällen erforderliche Nachjustierungen bezüglich Hautschutz und Therapie lässt sich aus den Ergebnissen von ROQ und ROQ II keine allgemeingültige Variable als Instrument für die UV-Träger, um hier die Heilverfahrenssteuerung zu unterstützen, generieren. Diesbezüglich wird seitens der Autoren aber auf das erfolgreiche, im Zentrum des Heilverfahrens und der Betreuung von Patienten mit Berufsdermatosen stehende Hautarztverfahren verwiesen: Das Hautarztverfahren ist integraler Bestandteil der TIP-Maßnahme, da bei der Mehrheit der Teilnehmer zwar eine wesentliche Besserung des Erkrankungsverlaufes, der Lebensqualität und letztlich auch ein Berufsverbleib erzielt werden kann, jedoch dennoch überwiegend die Fortführung zumeist niedrighschwelliger ambulanter Maßnahmen im Rahmen des § 3 BKV angezeigt ist. Unter anderem auch basierend auf den Ergebnissen aus ROQ und ROQ II erfolgte jüngst eine Überarbeitung der Hautarztberichtsformulare F6050 und des (für die nachstationäre Weiterbetreuung nach Teilnahme an der TIP-Maßnahme relevanten) Hautarztberichtsformulars F6052. Hierbei wurden im Formular F6052 insbesondere die Abschnitte zum Erkrankungsverlauf und zu den Präventionsempfehlungen präziser gefasst. Hierdurch können etwaige Verschlimmerungen oder sonstige Besonderheiten (wie z. B. häufige oder längerfristige Arbeitsunfähigkeitszeiten) zum Erkrankungsverlauf bzw. auch die Notwendigkeit zur Intensivierung der Präventionsmaßnahmen dezidiert und konkret dem Unfallversicherungsträger mitgeteilt werden, so dass auf dieser Basis Nachjustierungen seitens der UV-Träger möglich sind. In diesem Zusammenhang kann darauf hingewiesen werden, dass in den ROQ-Zentren regelhaft die Möglichkeit einer ambulanten Wiedervorstellung besteht, um bei entsprechend aufgetretenen Fragestellungen konkret zu den erforderlichen Präventionsmaßnahmen Stellung nehmen zu können. Bezüglich ambulanter Wiedervorstellungen der Teilnehmer in den ROQ-Zentren sei auch auf die sich aus den Ergebnissen von ROQ und ROQ II ergebende ausgesprochene Adhärenz der Teilnehmer zu den jeweiligen ROQ-Zentren hingewiesen.

Zusammenfassend zeigt die ROQ II Studie überzeugend, dass die bereits zur T6 Untersuchung festgestellten positiven Trends sich auch zu T7, also fünf Jahre nach Durchführung der TIP Maßnahme, weiterhin fortsetzen. Die Effekte aus ROQ können langfristig (über insgesamt fünf Jahre) erhalten werden. Die zentralen Zielgrößen wie der weitere Berufsverbleib bzw. die weitere berufliche Tätigkeit, der Verlauf der Hauterkrankung einschließlich therapeutischer Interventionen und Schwere der Hauterkrankung der Versicherten belegen dies. Dies belegt insgesamt den langfristigen Erfolg der ROQ Maßnahmen. Aus den Ergebnissen der ROQ Studie wird deutlich, dass durch die tertiäre Individualprävention nicht etwa das Problem einer beruflichen Hauterkrankung nur auf einen späteren Zeitpunkt verschoben wird, sondern dass in der Mehrzahl der Fälle eine langfristige und nachhaltige medizinische und berufliche Rehabilitation für die Betroffenen erreicht werden kann.

In den Fällen, in denen durch dieses intensiviertere Präventionsangebot ein Berufsverbleib nicht erzielt werden konnte, konnte zudem durch die TIP-Maßnahme auch noch zwischen T6 und T7 eine fundierte Grundlage für eine abschließende versicherungsrechtliche Entscheidung des zuständigen Unfallversicherungsträgers geschaffen werden.

## 7. Aktueller Umsetzungs- und Verwertungsplan

Die evaluierte Rehabilitationsmaßnahme im Sinne einer tertiären Individualprävention (TIP) bei Berufsdermatosen ist bereits im Rahmen des Verfahrens Haut der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung Bestandteil der Regelversorgung der Unfallversicherungsträger in Deutschland.

Aus Sicht der Autoren stützen die hier vorgelegten Ergebnisse der Langzeitevaluation dieses bisherige Vorgehen.

Die jetzt vorliegenden weltweit einzigartigen Langzeitergebnisse belegen den Nutzen einer TIP-Maßnahme für alle untersuchten Hautrisiko-Berufe und Altersgruppen. Trotz zu Beginn der Maßnahme jeweils fortgeschrittener und/oder schwerer Berufsdermatose mit konkreter Gefahr des objektiven Unterlassungszwangs für die schädigende Tätigkeit erfolgt gemäß der jetzt vorliegenden Langzeitevaluation sowohl bezogen auf die verschiedensten Hautrisiko-Berufsgruppen als auch das Lebensalter eine Aufgabe der beruflichen Tätigkeit aufgrund der Hauterkrankung durchschnittlich lediglich in etwa einem Viertel der Fälle. Selbst in der aus berufsdermatologischer Sicht prognostisch sehr ungünstigen Berufsgruppen der Friseure gelingt es, in fast der Hälfte der Fälle eine Aufgabe der beruflichen Tätigkeit aufgrund der Berufserkrankung zu vermeiden.

Die jetzt vorliegende, u. a. im Hinblick auf Berufsgruppen, Altersgruppen und Diagnosen evaluierte Studie erlaubt es den UV-Trägern, Betroffene mit schweren beruflichen Hauterkrankungen künftig noch besser als bisher im Hinblick auf individuelle medizinische und berufliche Rehabilitationsmaßnahmen sowie die prognostische Einschätzung zu beraten und in diesem Zusammenhang auch Betroffene gemäß des Verfahrens Haut der DGUV gezielt entsprechenden individuellen Präventionsangeboten zuzuführen. Die vorliegenden Ergebnisse und Erkenntnisse schaffen damit für die UV-Träger u.a. eine fundierte Grundlage, um im jeweiligen Einzelfall möglichst rasch abschließende versicherungsrechtliche Entscheidungen (z. B. im Hinblick auf die Beurteilung der Kausalität, Teilhabeleistungen oder BK-Anerkennungen) zu fällen.

Die Ergebnisse von ROQ haben international großes Interesse hervorgerufen, auch deshalb weil sie eine neue Perspektive eröffnen für die Versorgung von Menschen mit chronischen Handekzemen. Während nämlich die Prognose chronischer Handekzeme nach den vorliegenden internationalen Studien ungünstig ist, wird aus dem ROQ-Konzept deutlich, dass eine konsequente dermatologische und gesundheitspädagogische Versorgung und langfristige Nachbetreuung geeignet ist, die Prognose nachhaltig zu verbessern. Es gilt, diese Erkrankung nicht dem Spontanverlauf zu überlassen, sondern gezielt interdisziplinär zu intervenieren. Im Rahmen des von der EU Kommission finanzierten Forschungsvorhabens Horizon2020 COST Action TD1206 ("Development and Implementation of European Standards on Prevention of Occupational Skin Diseases"; StanDerm) wird deshalb zurzeit intensiv die Frage der Übertragbarkeit der Ergebnisse auch auf andere Sozialversicherungssysteme bearbeitet. In Zusammenarbeit mit unseren österreichischen StanDerm Kooperationspartnern der Universitätshautklinik in Graz (Prof. W. Aberer) und der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA) wurde im September 2015 dort das erste AUVA-Hautschutzzentrum, das eine breite dermatologische und gesundheitspädagogische stationäre Versorgung von hauterkrankten Beschäftigten nach dem Osnabrücker Modell auf der Basis der Ergebnisse von ROQ und ROQ II gewährleisten wird, eröffnet. Die belegbare Nachhaltigkeit der tertiären Individualprävention hat für diese erfreuliche Entwicklung eine große Rolle gespielt.

## 8. Anhang/Anhänge

### Anlage 1: Erhebungsinstrumente, Anschreiben Anlage 1. T7\_ROQ

Versicherungsrechtliche Angaben

1/5

**ROQ T7 Untersucher/Ort:**

**TIP in :** \_\_\_\_\_

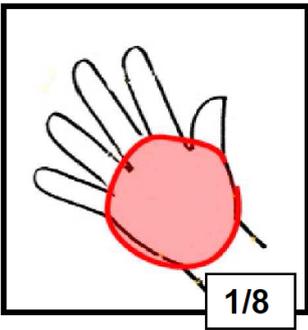
Nachname:		Vorname:			
Termin am:		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Pat. Nr.: (aus TIP) <input type="text"/>
UVT.:		Geb. Datum <input type="text"/>			
<b>I. Versicherungsrechtliche Angaben</b>					
1. Sind in den letzten 2 Jahren (= seit T6) AU Zeiten wegen berufsbedingten HV aufgetreten?, (keine AU=0 Tage) (bitte 5 bzw. 6 Arbeitstage pro Woche (520 bzw. 620 Tage/24 Monaten) berücksichtigen)		<input type="radio"/> 5 Tage	Tage	<input type="text"/>	
		<input type="radio"/> 6 Tage			
		nein	ja		
2. Bestehen aktuell therapiebedürftige, berufsbedingte HV?		<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1		
3. Aktuell arbeitsunfähig wegen der berufsbedingter HV?		<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1		
4. Falls ja, seit wann arbeitsunfähig?		<input type="text"/>			
5. Wurde BK 5101 zwischenzeitlich anerkannt (seit T6)?		<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1		
6. MdE wegen der Berufsdermatose?		<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="text"/>	%
		nein	beendet	begonnen	beantragt
7. Umschulung/Weiterbildung auf Kosten der BG/UVT seit <b>T4</b> ?		<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
8. Besuch beim Hausarzt wegen der berufsbedingten HV?		<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1		
9. Besuch beim Dermatologen wegen der berufsbedingten HV?		<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1		
10. Verlauf der berufsbedingten HV seit der letzten Vorstellung		keine HV		Kontinuierlich	Chron.-rezidiv.
		<input type="radio"/> 0		<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
<b>II. Berufliche Belastungen/Verhalten</b>					
		nie	<10/d	10-20/d	> 20/d
11. Handwaschfrequenz (seit T6)		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
12. Hände/Unterarmdesinfektion (seit T6)		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
		nein	ja	unklar	
13. Falls ja, wird rückfettendes Desinfektionsmittel verwendet?		<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 7	
14. Werden Hautschutzprodukte verwendet?		<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1		
15. Werden Hautpflegeprodukte verwendet?		<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1		

T7 2011 Erstelldatum 10.03.2011

16. Werden Handschuhe getragen?	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>							
17. Falls ja, werden diese aus Sicht des Untersuchers als geeignet angesehen (bezüglich Tragezeit, Material, Handschuhlänge)?	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>							
18. Hat der Patient aus Sicht des Untersuchers die erlernten Hautschutz- und Hautpflegemaßnahmen umgesetzt?	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>							
19. Ist der Patient aus Sicht des Untersuchers motiviert die erlernten Hautschutz- und Hautpflegemaßnahmen in Zukunft umzusetzen?	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>							
20. Soll die § 3 Maßnahme in Zukunft weitergeführt werden?	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>							
21. Wird eine innerbetriebliche Umsetzung empfohlen?	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>							
22. Objektiver Unterlassungszwang?	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>							
23. Glauben Sie, dass Sie trotz der (berufsbedingten) HV in ihrem Beruf verbleiben können?	eher ja	unklar	eher nein						
	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>						
24. Welche Summe (in Euro) haben Sie in den letzten 12 Monaten aus eigener Tasche zur Verbesserung Ihrer Hautsituation ausgegeben?	Keine	< 120	-600	> 600					
	<input type="radio"/> <sub>9</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>					
<b>III. Therapie der berufsbedingten HV (seit der letzten Vorstellung)</b>									
<b>Lokalthherapie</b>	In den zurückliegenden 4 Wochen			In zurückliegenden 12 Monaten					
	nein	ja	unklar	nein	ja	unklar			
25. Topische Glukokortikosteroide Falls ja, bitte Präparat nennen	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>			
26. Topische Immunmodulatoren Falls ja, bitte Präparat nennen	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>			
<b>Systemtherapie</b>									
27. Glukokortikosteroide Falls ja, bitte Präparat nennen	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>			
28. Anithistaminika	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>			
29. Alitretinoin	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>			
30. Acitretin	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>			
31. Cyclosporin A	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>			
32. Sonstige Systemtherapie	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>			
<b>Lichttherapie</b>									
33. PUVA - Therapie der Hände	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	Dauer (angefäng. Wochen) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>					
34. andere UV Therapie der Hände	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	Dauer (angefäng. Wochen) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>					
35. UV-Therapie an anderen Körperregionen?	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>						

<b>IV. Schwere und Ausmaß der berufsbedingten HV (seit der letzten Vorstellung)</b>						
36. OHSI Score zur klinischen Beurteilung der Schwere von Handekzemen (siehe S. 5/5) Lokalisation und Ausdehnung der berufsbedingten Hauterkrankungen						
Effloreszenz	0	1	2	3	Schwere (0-3)	
Erythem	keine	bis 1/8	1/8 bis 1/4	> 1/4		
Schuppung	keine	bis 1/8	1/8 bis 1/4	> 1/4		
Papeln	keine	bis 1/8	1/8 bis 1/4	> 1/4		
Vesikel	keine	bis 1/8	1/8 bis 1/4	> 1/4		
Infiltration	keine	bis 1/8	1/8 bis 1/4	> 1/4		
Rhagaden	keine	1 kleine, flache	mehrere kleine u/o größere, flache	jede tiefere		
<b>Gesamtpunktzahl (beide Hände, maximal 18 Punkte) =</b>						
37. Schweregrad/Einstufung der berufsbedingten Hauterkrankungen (siehe S. 5/5) Kriterien zur Beurteilung der Schwere des Hautbefundes (einschließlich berufsbedingter HV außerhalb der Hände)						
Urteil	Keine	Leicht	Mittel	Schwer		
	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4		
Sind andere Körperteile von berufsbedingten HV betroffen?				nein	ja	
38. Gesicht?				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	
39. Kopf?				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	
40. Stamm?				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	
41. Arme (ohne Hände)?				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	
42. Beine (ohne Füße)?				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	
43. Füße?				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	
<b>V. Diagnosen</b>						
Beruflich bedingte Dermatosen				nein		
44. Es besteht/bestand eine beruflich bedingte Dermatose (falls nein, bitte bei VI Diagnosen weiter)				<input type="radio"/> 0	ja	
					Z.n	
45. Subtoxisch-kumulatives Kontaktekzem				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 3
46. Allergische Kontaktdermatitis				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 3
47. Irritativ provoziertes atopisches Handekzem				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 3
48. Mischformen (subtoxisch u./o. allergisch u./o. atopisch)				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 3
49. Irritativ provozierte Psoriasis palmaris und/oder plantaris				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 3
50. sonstige: _____				<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 3

<b>VI. Diagnosen</b>					
<b>Nicht beruflich</b> bedingte Dermatosen		nein	ja	V.a.	Z.n
51.	Psoriasis palmaris und/oder plantaris	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
52.	Psoriasis vulgaris	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
53.	Atopisches Handekzem	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
54.	Atopisches Fußekzem	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
55.	Allergische Kontaktdermatitis	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
56.	Dyshidrotisches Handekzem anderer Ursache	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
57.	Hyperkeratotisch-rhagadiformes Handekzem	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
58.	Es besteht eine atopische Diathese	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>		
59.	Es besteht eine „nicht berufsrelevante“ Typ IV Sensibilisierung“.	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>		
60.	Es besteht eine „nicht berufsrelevante“ Typ I Sensibilisierung“.	<input type="radio"/> <sub>0</sub>	<input type="radio"/> <sub>1</sub>		
<b>VII. Andere Erkrankungen ICD-10 (<a href="http://www.icd-code.de">www.icd-code.de</a>)</b>					
				V.a	Z.n
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>

<b>OHSI Score zur klinischen Beurteilung der Schwere von Handekzemen</b>				
Lokalisation und Ausdehnung der berufsbedingten Hauterkrankungen				
<b>Erläuterungen zur Erfassung des Scores</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Score wird für beide Hände zusammenfassend erhoben</li> <li>▪ Der Score kann maximal 18 Punkte erreichen</li> <li>▪ Es werden 6 Merkmale von Ekzemen unabhängig voneinander überprüft</li> <li>▪ Bei 5 Merkmalen erfolgt die Einschätzung über die Fläche</li> <li>▪ Die Gesamtoberfläche beider Hände (beuge- u. streckseitig) ist zusammen 100% (= "1"); bzgl. kleinerer Flächen wird auf die Tab. 1 auf S. 8 verwiesen. Bei hiervon abweichendem Befall erfolgt die Beurteilung nach entsprechender Schätzung seitens des Untersuchers.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für jede Morphe wird die Ausdehnung festgelegt (s. Tab. 1)</li> <li>▪ Entsprechend der Ausdehnung erfolgt die Festlegung des Schweregrads. Die Festlegung des Schweregrads erfolgt mit Werten zwischen 0 und 3 (s. Tab. 2).</li> </ul>				
	<b>1. Tab.: Teilflächen der Hand</b>			
	Eine Handinnenfläche	1/8	Beide Handinnenflächen	1/4
	Ein Handrücken	1/8	Beide Handrücken	1/4
	Fingerstreckseiten einer Hand	1/8	Fingerstreckseiten beider Hände	1/4
	Fingerbeugesseiten einer Hand	1/8	Fingerbeugesseiten beider Hände	1/4

<b>Schweregrad/Einstufung der berufsbedingten Hauterkrankungen</b>		
Kriterien zur Beurteilung der Schwere des Hautbefundes (einschließlich berufsbedingter Hautveränderungen außerhalb der Hände) (Angelehnt an das „Bamberger Merkblatt“, jedoch unter Berücksichtigung der punktuellen Anwendung zu einem definierten Untersuchungszeitpunkt)		
		Urteil
Keine:	Klinisch unauffälliges Hautorgan.	○ 1
Leicht:	Gering lichenifizierte oder gering atrophische Haut (als Folgezustand eines langwierigen beruflichen Ekzems oder nach Kortikosteroidbehandlung) bzw. leicht erhöhter berufsbedingt verbliebener Hautempfindlichkeit (Unverträglichkeit intensiver irritativer/toxischer Hautbelastung). Vereinzelt geringfügige Rötung und Schuppung/Hauttrockenheit.	○ 2
Mittel:	Lichenifizierte oder dünne, leicht vulnerable Haut (als Folgezustand eines langwierigen beruflichen Ekzems oder nach Kortikosteroidbehandlung) bzw. Unverträglichkeit schon mäßiger (irritativer/toxischer) Hautbelastungen. Entzündliche Hauterscheinungen mit Rötungen, Schuppungen oder Bläschenbildung, vereinzelte Fissuren.	○ 3
Schwer:	Ausgedehnte Krankheitsschübe/dauernd bestehende Hauterscheinungen mit Rhagaden, Lichenifikationen oder Superinfektionen bzw. Unverträglichkeit schon geringer (irritativer/toxischer) Hautbelastungen.	○ 4

## DLQI

<b>DLQI T7</b> DERMATOLOGISCHER LEBENSQUALITÄTS-FRAGEBOGEN		Die Anfangsbuchstaben Ihres Vor – und Nachnamens		Ihr Geburtsdatum:		
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ziel dieses Fragebogens ist es, herauszufinden, wie sehr Ihre Hauterkrankung Ihr Leben <b>IN DEN VERGANGENEN 7 TAGEN</b> beeinflusst hat. Bitte kreuzen Sie zu jeder Frage ein Kästchen an.						
	Sehr	Ziemlich	Ein bisschen	Über- haupt nicht	Betrifft mich nicht	
1.	Wie sehr hat Ihre Haut in den vergangenen 7 Tagen <b>gejuckt</b> , war <b>wund</b> , hat <b>geschmerzt</b> oder <b>gebrannt</b> ?					<input type="radio"/> <sub>3</sub> <input type="radio"/> <sub>2</sub> <input type="radio"/> <sub>1</sub> <input type="radio"/> <sub>0</sub> <input type="radio"/> <sub>9</sub>
2.	Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung Sie in den vergangenen 7 Tagen <b>verlegen</b> oder <b>befangen</b> gemacht?					<input type="radio"/> <sub>3</sub> <input type="radio"/> <sub>2</sub> <input type="radio"/> <sub>1</sub> <input type="radio"/> <sub>0</sub> <input type="radio"/> <sub>9</sub>
3.	Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung Sie in den vergangenen 7 Tagen bei <b>Einkäufen</b> oder bei <b>Haus- oder Gartenarbeit</b> behindert?					<input type="radio"/> <sub>3</sub> <input type="radio"/> <sub>2</sub> <input type="radio"/> <sub>1</sub> <input type="radio"/> <sub>0</sub> <input type="radio"/> <sub>9</sub>
4.	Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung die Wahl der <b>Kleidung</b> beeinflusst, die Sie in den vergangenen 7 Tagen getragen haben?					<input type="radio"/> <sub>3</sub> <input type="radio"/> <sub>2</sub> <input type="radio"/> <sub>1</sub> <input type="radio"/> <sub>0</sub> <input type="radio"/> <sub>9</sub>
5.	Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung in den vergangenen 7 Tagen Ihre <b>Aktivitäten mit anderen Menschen</b> oder Ihre <b>Freizeitgestaltung</b> beeinflusst?					<input type="radio"/> <sub>3</sub> <input type="radio"/> <sub>2</sub> <input type="radio"/> <sub>1</sub> <input type="radio"/> <sub>0</sub> <input type="radio"/> <sub>9</sub>
6.	Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung es Ihnen in den vergangenen 7 Tagen erschwert, <b>sportlich</b> aktiv zu sein?					<input type="radio"/> <sub>3</sub> <input type="radio"/> <sub>2</sub> <input type="radio"/> <sub>1</sub> <input type="radio"/> <sub>0</sub> <input type="radio"/> <sub>9</sub>
7 a.	Hat Ihre Hauterkrankung in den vergangenen 7 Tagen dazu geführt, dass Sie Ihrer <b>beruflichen Tätigkeit</b> nicht nachgehen oder nicht <b>studieren</b> konnten?					<input type="radio"/> <sub>3</sub> <input type="radio"/> <sub>0</sub> <input type="radio"/> <sub>9</sub>
7 b.	Falls "nein", wie sehr ist Ihre Hauterkrankung in den vergangenen 7 Tagen ein Problem bei Ihrer <b>beruflichen Tätigkeit</b> bzw. Ihrem <b>Studium</b> gewesen?					<input type="radio"/> <sub>2</sub> <input type="radio"/> <sub>1</sub> <input type="radio"/> <sub>0</sub> <input type="radio"/> <sub>9</sub>
8.	Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung in den vergangenen 7 Tagen Probleme im Umgang mit Ihrem Partner, Freunden oder Verwandten verursacht?					<input type="radio"/> <sub>3</sub> <input type="radio"/> <sub>2</sub> <input type="radio"/> <sub>1</sub> <input type="radio"/> <sub>0</sub> <input type="radio"/> <sub>9</sub>
9.	Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung in den vergangenen 7 Tagen Ihr Liebesleben beeinträchtigt?					<input type="radio"/> <sub>3</sub> <input type="radio"/> <sub>2</sub> <input type="radio"/> <sub>1</sub> <input type="radio"/> <sub>0</sub> <input type="radio"/> <sub>9</sub>
10.	Inwieweit war die Behandlung Ihrer Haut in den vergangenen 7 Tagen für Sie mit Problemen verbunden (z. B. weil die Behandlung Zeit in Anspruch nahm oder dadurch Ihr Haushalt unsauber wurde)?					<input type="radio"/> <sub>3</sub> <input type="radio"/> <sub>2</sub> <input type="radio"/> <sub>1</sub> <input type="radio"/> <sub>0</sub> <input type="radio"/> <sub>9</sub>

Bitte prüfen Sie, ob Sie wirklich ALLE Fragen beantwortet haben. Vielen Dank!

## ROQ T7

<b>Gesundheitspsychologie</b> Stat. TIP in _____	Die Anfangsbuchstaben Ihres Vor – und Nachnamens <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/> </div>	Ihr Geburtsdatum: <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/> </div>		
<b>○ T7 (fünf Jahre nach der stationären Maßnahme)</b>				
<b>Ich habe Juckreiz</b>	Ja <input type="radio"/> <sub>1</sub>	Nein <input type="radio"/> <sub>2</sub>		
<b>Falls Antwort „ja“:</b> bitte weiter mit Frage 1. <b>Falls Antwort „nein“:</b> bitte weiter mit Frage 3.				
Bitte beantworten Sie folgende Aussagen durch Ankreuzen:	Stimmt <input type="radio"/> <sub>1</sub>	Stimmt eher <input type="radio"/> <sub>2</sub>	Stimmt eher nicht <input type="radio"/> <sub>3</sub>	Stimmt nicht <input type="radio"/> <sub>4</sub>
1. Ich wende Strategien und Ratschläge gegen Juckreiz an, die ich während der stationären Maßnahme kennen gelernt habe.	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>
2. Ich glaube, dass ich in Zukunft besser mit meinem Juckreiz umgehen kann.	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>
3. Strategien und Ratschläge gegen Stress, die ich während der stationären Maßnahme kennen gelernt habe, habe ich in meinen Alltag integriert.	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>
4. Ich glaube, dass ich in Zukunft besser mit meinem Stress umgehen kann.	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>
5. Ich habe eine Entspannungsübung in meinen Alltag integriert.	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>
Ich hatte ein/oder mehrere Einzelgespräch(e) in Anspruch genommen.	ja <input type="radio"/> <sub>1</sub>	nein <input type="radio"/> <sub>2</sub>		
Wenn ja: Ich werde versuchen die Anregungen aus dem Gespräch/den Gesprächen zu nutzen	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>		
Folgende Fragen bitte nur beantworten, wenn Sie rauchen oder seit Ende der stationären Maßnahme mit dem Rauchen aufgehört haben:				
Ich habe aufgehört zu rauchen	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>		
Ich rauche noch, möchte aber gerne aufhören.	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>		
<b>Wenn Sie aufgehört haben:</b> Haben Sie die Informationen über das Rauchen, die Sie während der stationären Maßnahme bekommen haben, in der Phase des Aufhörens genutzt?	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>		
Ich habe in den letzten Monaten, seit der stationären Maßnahme, psychologische Betreuung in Anspruch genommen	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>		

Raum für Anmerkungen: (bitte verwenden Sie die Rückseite des Fragebogens)

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit**

## ROQ T7

<b>Gesundheitspädagogik</b> Stat. TIP in _____	Die Anfangsbuchstaben Ihres Vor – und Nachnamens <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 2px;"></div> </div>	Ihr Geburtsdatum: <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 2px;"></div> </div>			
<b>Fragebogen für Teilnehmer an der stationären Heil- und Präventionsmaßnahme</b> <input type="radio"/> <b>T7 (fünf Jahre nach der stationären Maßnahme)</b>					
1. Haben Sie derzeit Hautveränderungen oder sind nach der letzten Befragung erneut Hautveränderungen aufgetreten?	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>			
2. Worauf führen Sie das erneute Auftreten von Hautveränderungen zurück?:					
a) Für mich ist kein besonderer Grund erkennbar	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>			
b) wegen besonderer Arbeitsbelastungen	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>			
c) wegen besonderer psychischer Belastungen	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>			
d) aufgrund von nachlassendem Hautschutzverhalten (z.B. keine Handschuhe getragen, keine Handschuhe vorhanden, Hautpflege vernachlässigt, o.ä.)	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>			
e) sonstige Gründe: _____	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>			
3. Haben Sie das Gefühl, Ihre Hautprobleme im Griff zu haben?	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>			
4. Hat sich Ihr Hautschutzverhalten seit dem Besuch des Hautschutzseminars verändert?	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>
5. Auf welche Hautschutzmaßnahmen achten Sie besonders? (Mehrfachnennungen möglich)				<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
a) regelmäßige Verwendung eines Haut <b>schutz</b> produktes				<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
b) regelmäßige Verwendung eines Haut <b>pfl</b> egeproduktes				<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
c) Tragen der empfohlenen Schutzhandschuhe				<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
d) Vermeidung von Risikofaktoren / Allergenen				<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
e) Reduzierung von Wasserkontakten				<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
f) schonende Reinigung der Hände				<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
6. Kommen Sie mit den empfohlenen Schutzhandschuhen gut zurecht?	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>
Falls Sie wenig oder schlecht mit den Schutzhandschuhen zurecht kommen, warum:  _____ _____ _____					

7. Wenden Sie die empfohlenen Hautschutzmaßnahmen regelmäßig an?	ja, regelmäßig	häufig	Manchmal	selten	gar nicht
	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>
	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>
	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>
Falls Sie die Schutzmaßnahmen <b>selten</b> oder <b>gar nicht</b> anwenden, welche Gründe gibt es dafür? Mehrfachnennungen möglich.				ja	nein
a) Mir stehen keine geeigneten Hautschutzmittel (Schutzprodukte, Pflegeprodukte, Handschuhe) zur Verfügung				<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
b) Ich kann mich nicht an das Arbeiten mit Handschuhen gewöhnen				<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
c) Arbeitgeber/Kollegen akzeptieren das Tragen von Handschuhen nicht				<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
d) sonstige Gründe:				<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>
8. Betreiben Sie Hautschutz auch in Ihrer Freizeit / bei der Hausarbeit?	ja, regelmäßig	häufig	manchmal	selten	gar nicht
	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>
	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>
	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>
9. Kommen Sie mit den empfohlenen Schutzhandschuhen gut zurecht?	Sehr gut	gut	Mittelmäßig	wenig	schlecht
	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>
Falls Sie wenig oder schlecht mit den Schutzhandschuhen zurecht kommen, warum:					
_____					
_____					
_____					
10. Haben Sie das Gefühl, wichtige Informationen zum Hautschutz vergessen zu haben?	ja, viele	wenig	nein		
	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>		
11. Würden Sie anderen hauterkrankten Kollegen die Teilnahme am Hautschutzseminar empfehlen	ja	nein			
	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>			
12. Hätten Sie Interesse, erneut an einem Hautschutzseminar zur Auffrischung Ihrer Kenntnisse und zum Erfahrungsaustausch mit anderen Betroffenen teilzunehmen?	ja, großes Interesse	ja, gerne	Eventuell	eher nicht	nein, kein Interesse
	<input type="radio"/> <sub>1</sub>	<input type="radio"/> <sub>2</sub>	<input type="radio"/> <sub>3</sub>	<input type="radio"/> <sub>4</sub>	<input type="radio"/> <sub>5</sub>

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.**

Anlage 2. ROQ II\_Anschreiben\_Telefoninterview/Rückmeldeformular

Osnabrück, 03.03.2011

Sehr geehrte/r Herr/Frau .....,

vor fünf Jahren haben Sie aufgrund Ihrer Hauterkrankung an einem stationären Heilverfahren in unserer Klinik teilgenommen. Im Anschluss daran erfolgten regelmäßige Wiedervorstellung in unserem Hause, zuletzt nach einem bzw. drei Jahren nach der Teilnahme an dem Heilverfahren. Ziel war es hierbei, den Verlauf der Hauterkrankung weiter zu beurteilen und Sie zu begleiten, um Ihnen, Ihrem Hautarzt und Ihrem Unfallversicherungsträger/Ihrer BG soweit erforderlich Unterstützung und Beratung zuteil werden zu lassen.

Alle diese Maßnahmen wurden im Rahmen eines standardisierten Präventions-Projektes der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung durchgeführt.

Es hat sich im Zuge der wissenschaftlichen Auswertung dieses Projektes gezeigt, dass die regelmäßige Nachverfolgung und -betreuung der Patienten in der Regel sehr hilfreich ist und von den Patienten als Unterstützung empfunden wird.

Daher hat die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung beschlossen, das o. g. Präventionsprojekt fortzusetzen und den betroffenen Patienten, also auch Ihnen, eine entsprechende Beratung auch fünf Jahre nach Teilnahme an dem Heilverfahren anzubieten.

Zu diesem Zweck wird zunächst eine telefonische Befragung erfolgen. Allen Patienten, bei denen sich im Rahmen dieser Befragung herausstellt, dass sie weiterhin Hautveränderungen haben, wird eine zusätzliche ambulante Untersuchung und Beratung angeboten werden.

**Mit diesem Schreiben möchten wir Ihnen somit ankündigen, dass eine Mitarbeiterin/ein Mitarbeiter unseres Hauses Sie voraussichtlich im nächsten Monat telefonisch kontaktieren wird. Die Befragung wird nur wenige Minuten in Anspruch nehmen.**

Selbstverständlich werden Ihre Daten entsprechend der Vorgaben des Datenschutzes vertraulich behandelt werden. Wie bereits für die früheren Untersuchungen wird ferner eine wissenschaftliche Auswertung der erhobenen Daten in anonymisierter Form erfolgen.

**Bitte füllen Sie zu diesem Zweck das beiliegende Rückmeldeformular aus und schicken Sie dieses Formular innerhalb der nächsten 7 Tage nach Eingang des Schreibens in dem beiliegenden Freiumschlag oder per Fax an uns zurück. Besonders wichtig wäre die Angabe einer Telefonnummer, unter der wir Sie erreichen können.**

Selbstverständlich stehen wir Ihnen für Rückfragen jederzeit zur Verfügung.

Wir bedanken uns für Ihre Mitarbeit,  
mit freundlichen Grüßen

Absender:  
hier die Adresse  
des Patienten per Seriendruck einfügen,  
damit das Rückmeldeformular  
zugeordnet werden kann

Antwort

Universität Osnabrück  
Fachbereich Dermatologie  
apl. Prof. Dr. med. S.M. John  
Sedanstr. 115  
49069 Osnabrück

FAX: 0541/969-2445

### Rückmeldeformular

Bitte innerhalb der nächsten 7 Tage im Freiumschlag zurückschicken oder -faxen.

#### Angaben zur Anschrift:

Die Anschrift, an die dieser Brief geschickt wurde, ist **aktuell**.

Meine Anschrift hat sich **geändert** und lautet:

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen. Danke!

Namensänderung (z.B. nach Heirat): \_\_\_\_\_

Straße, Hausnummer: \_\_\_\_\_

Postleitzahl, Wohnort: \_\_\_\_\_

#### Angaben zur telefonischen Erreichbarkeit:

**Aktuelle Telefonnummer:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Zeitraum bester telefonischer Erreichbarkeit: zwischen \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ Uhr  
(montags bis freitags)

**evtl.: zweite Telefonnummer:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Zeitraum bester telefonischer Erreichbarkeit: zwischen \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ Uhr  
(montags bis freitags)

Anlage 3. ROQ II\_Fragebogen\_Telefoninterview\_T7

**Diese Seite ist VOR Durchführung des Telefoninterviews auszufüllen:**

**Angaben zum Patienten**

**Patientennummer:**

**Initialen des Patienten:**   **Geburtsdatum:**

(Vorname) (Nachname) (Tag) (Monat) (Jahr)

**Geschlecht:**  männlich  weiblich

**BG:** \_\_\_\_\_

**Zentrum, in dem die stationäre TIP durchgeführt wurde:**

**Wohnortsnahes Zentrum für eine eventuelle T7-Nachuntersuchung:**

Bad Reichenhall = BR  
Falkenstein = FA  
Hamburg = HH

Heidelberg = HD  
Osnabrück = OS

Schulberz Standorte  
Berlin = BE  
Bochum = BO  
Delmenhorst = DE  
Dresden = DR  
Köln = KÖ

Mainz = MA  
München = MÜ  
Karlsruhe = KA  
Würzburg = WÜ

**Dokumentation des Telefoninterviews**

**Zentrum, in dem das Telefoninterview durchgeführt wird:**  Heidelberg  Bad Reichenhall  Falkenstein  Osnabrück  Hamburg

**Interviewer:** \_\_\_\_\_

	<b>Wurde der Patient erreicht?</b>	
<b>1. Anrufversuch:</b> _____ / _____ / _____ (Tag) (Monat) (Jahr)	<input type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein
<b>2. Anrufversuch:</b> _____ / _____ / _____ (Tag) (Monat) (Jahr)	<input type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein
<b>3. Anrufversuch:</b> _____ / _____ / _____ (Tag) (Monat) (Jahr)	<input type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein
<b>4. Anrufversuch:</b> _____ / _____ / _____ (Tag) (Monat) (Jahr)	<input type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein
<b>5. Anrufversuch:</b> _____ / _____ / _____ (Tag) (Monat) (Jahr)	<input type="radio"/> ja	<input type="radio"/> nein

**Beginn des Telefoninterviews**

„Hallo Herr... / Frau ..., hier ist Herr/Frau/Dr. ... von/vom [Nennung Einrichtung/Institution].

Sie haben vor 5 Jahren wegen Ihrer Hauterkrankung an einer stationären Maßnahme teilgenommen und sich zuletzt vor 2 Jahren [„bei uns“ oder: Nennung des Zentrums] vorgestellt. Um den langfristigen Erfolg dieser Maßnahme zu beurteilen, führen wir eine telefonische Befragung der Patienten durch. Die Befragung dauert wenige Minuten.

Die erste Frage wäre, ob Sie damit einverstanden sind, an dieser Befragung teilzunehmen?“

<b>Einverständnis des Patienten</b>	
Der Patient ist einverstanden, am Telefoninterview teilzunehmen.	
O ja ↓ [weiter bei Frage 1]	O nein →→→ <b>[Ende des Telefoninterviews]</b>
<b>!!!</b>	

„Ich werde Ihnen jetzt erst die Fragen und dann die Antwortoptionen vorlesen und würde Sie bitten, sich für eine Antwort zu entscheiden. Wenn Sie Verständnisfragen haben, können Sie sie jederzeit stellen.“

<b>Frage 1a) Gehen Sie einer beruflichen Tätigkeit nach?</b>																									
O ja ↓	O nein ↓																								
	<b>1b) Warum gehen Sie nicht mehr einer beruflichen Tätigkeit nach?</b> <input type="radio"/> Berufsaufgabe wegen der Hauterkrankung <input type="radio"/> Berufsaufgabe aus anderen Gründen (z.B. sonstige Krankheiten, Altersrente) <input type="radio"/> derzeit arbeitslos, aber keine Aufgabe des Berufes <input type="radio"/> sonstige Gründe																								
<b>Frage 1c) Falls Sie beruflich tätig sind, ist es die gleiche berufliche Tätigkeit wie vor 2 Jahren?</b>																									
O ja	O nein, meine aktuelle berufliche Tätigkeit ist: Berufsschlüssel: <input type="text"/> <input type="text"/>																								
	↓ ggf. Langtext:																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><b>11</b> Metallgewerbe</td> <td><b>19</b> Küche/Lebensmittel</td> <td><b>24</b> Chemie</td> </tr> <tr> <td><b>12</b> Baugewerbe (Fliesenleger, Maler/Lackierer...)</td> <td><b>20</b> Gärtnerei/Floristik/Landwirtschaft</td> <td><b>25</b> Druck</td> </tr> <tr> <td><b>13</b> Holzgewerbe</td> <td><b>21</b> Lagereiberufe</td> <td><b>26</b> Glas-Keramik</td> </tr> <tr> <td><b>14</b> Gesundheitsberufe (z.B. Kranken- und Altenpflege, -helferinnen)</td> <td><b>27</b> Bergbau</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>15</b> weitere Tätigkeiten des Gesundheitsdienstes (z.B. Zahn-/Arzt/Tier-arthelferinnen, Physiotherapeut, Masseur)</td> </tr> <tr> <td><b>16</b> Körperpflegeberufe (Kosmetiker, Fußpfleger)</td> <td><b>22</b> Büro/Verwaltung</td> <td><b>96</b> Umschulung auf Kosten der BG</td> </tr> <tr> <td><b>17</b> Reinigungsberufe /Hauswirtschaft</td> <td><b>23</b> Einzelhandel (außer Lebensmittel)</td> <td><b>97</b> Rente</td> </tr> <tr> <td><b>18</b> Friseur</td> <td></td> <td><b>98</b> Arbeitslos/arbeitsuche</td> </tr> </table>		<b>11</b> Metallgewerbe	<b>19</b> Küche/Lebensmittel	<b>24</b> Chemie	<b>12</b> Baugewerbe (Fliesenleger, Maler/Lackierer...)	<b>20</b> Gärtnerei/Floristik/Landwirtschaft	<b>25</b> Druck	<b>13</b> Holzgewerbe	<b>21</b> Lagereiberufe	<b>26</b> Glas-Keramik	<b>14</b> Gesundheitsberufe (z.B. Kranken- und Altenpflege, -helferinnen)	<b>27</b> Bergbau		<b>15</b> weitere Tätigkeiten des Gesundheitsdienstes (z.B. Zahn-/Arzt/Tier-arthelferinnen, Physiotherapeut, Masseur)			<b>16</b> Körperpflegeberufe (Kosmetiker, Fußpfleger)	<b>22</b> Büro/Verwaltung	<b>96</b> Umschulung auf Kosten der BG	<b>17</b> Reinigungsberufe /Hauswirtschaft	<b>23</b> Einzelhandel (außer Lebensmittel)	<b>97</b> Rente	<b>18</b> Friseur		<b>98</b> Arbeitslos/arbeitsuche
<b>11</b> Metallgewerbe	<b>19</b> Küche/Lebensmittel	<b>24</b> Chemie																							
<b>12</b> Baugewerbe (Fliesenleger, Maler/Lackierer...)	<b>20</b> Gärtnerei/Floristik/Landwirtschaft	<b>25</b> Druck																							
<b>13</b> Holzgewerbe	<b>21</b> Lagereiberufe	<b>26</b> Glas-Keramik																							
<b>14</b> Gesundheitsberufe (z.B. Kranken- und Altenpflege, -helferinnen)	<b>27</b> Bergbau																								
<b>15</b> weitere Tätigkeiten des Gesundheitsdienstes (z.B. Zahn-/Arzt/Tier-arthelferinnen, Physiotherapeut, Masseur)																									
<b>16</b> Körperpflegeberufe (Kosmetiker, Fußpfleger)	<b>22</b> Büro/Verwaltung	<b>96</b> Umschulung auf Kosten der BG																							
<b>17</b> Reinigungsberufe /Hauswirtschaft	<b>23</b> Einzelhandel (außer Lebensmittel)	<b>97</b> Rente																							
<b>18</b> Friseur		<b>98</b> Arbeitslos/arbeitsuche																							

**Frage 2) Bestehen bei Ihnen momentan Hautveränderungen, von denen Sie glauben, dass sie mit dem Beruf zusammenhängen?**

ja  
↓

kann ich nicht beurteilen  
↓

nein

**Ende**

2a) Abgeheilt seit: \_\_\_\_\_ [Angabe des Zeitraums in Monaten] **!!!**

2b) Es wird Ihnen zur weiteren Beurteilung der Hautveränderungen eine Untersuchung und Beratung im Auftrag der BG/des UVT angeboten. Hierzu vereinbaren wir mit Ihnen einen Termin im für Sie nächstgelegenen Untersuchungszentrum in [Nennung des Zentrums]. Möchten Sie diesen Termin wahrnehmen?

ja  
↓

nein (bitte fahren Sie mit dem Fragebogen fort)  
↓

Einverständnis zur Weitergabe der Daten erheben, falls es sich um ein externes Zentrum handelt:

Wenn der Patient momentane Hautveränderungen bestätigt, aber nicht zu einer persönlichen Vorstellung bereit ist, bitte mit dem Fragebogen weitermachen

Für die Terminvereinbarung benötigen wir Ihr Einverständnis, dass wir dem Untersuchungszentrum in [Nennung des Zentrums] Ihre Kontaktdaten, den Entlassungsbericht des stationären Aufenthalts in unserem Hause und den Bericht der letzten ambulanten Vorstellung bei uns zukommen lassen dürfen.



„Ich würde Ihnen jetzt gerne noch ein paar weitere Fragen zu Ihrer Hauterkrankung stellen.“

Dies ist erforderlich, damit das Untersuchungszentrum Sie einladen und einen Termin mit Ihnen vereinbaren kann und dem untersuchenden Arzt die Vorbefunde vorliegen.

Sind Sie damit einverstanden, dass wir Ihre Kontaktdaten sowie eine Kopie des Entlassungsberichts des stationären Aufenthalts und eine Kopie des Berichts der letzten ambulanten Vorstellung an das Untersuchungszentrum in [Nennung des Zentrums] weitergeben?

ja

nein (falls nein: eine Terminvereinbarung bzw. Vorstellung ist nicht möglich)

**[Ende des Telefoninterviews] !!!**

**Frage 3) Haben Sie momentan Hautveränderungen an den Händen? Pat.NR:**

ja



nein  
[weiter bei Frage 4]

kann ich nicht beurteilen  
[weiter bei Frage 4]

**3a) Wie beurteilen Sie die Schwere der Hautveränderungen an den Händen?**



- leicht
- mittel
- schwer
- kann ich nicht beurteilen

**3b) Führen Sie diese Hautveränderungen auf Ihre berufliche Tätigkeit zurück?**

- ja
- nein
- kann ich nicht beurteilen

**Frage 4) Haben Sie momentan Hautveränderungen an den Armen?**

ja



nein  
[weiter bei Frage 5]

kann ich nicht beurteilen  
[weiter bei Frage 5]

**4a) Wie beurteilen Sie die Schwere der Hautveränderungen an den Armen?**



- leicht
- mittel
- schwer
- kann ich nicht beurteilen

**4b) Führen Sie diese Hautveränderungen auf Ihre berufliche Tätigkeit zurück?**

- ja
- nein
- kann ich nicht beurteilen

**Frage 5) Haben Sie momentan Hautveränderungen an den Füßen?**

ja



nein  
[weiter bei Frage 6]

kann ich nicht beurteilen  
[weiter bei Frage 6]

**5a) Wie beurteilen Sie die Schwere der Hautveränderungen an den Füßen?**



- leicht
- mittel
- schwer
- kann ich nicht beurteilen

**5b) Führen Sie diese Hautveränderungen auf Ihre berufliche Tätigkeit zurück?**

- ja
- nein
- kann ich nicht beurteilen

**Frage 6) Haben Sie momentan Hautveränderungen im Gesicht?**

ja



nein  
[weiter bei Frage 7]

kann ich nicht beurteilen  
[weiter bei Frage 7]

**6a) Wie beurteilen Sie die Schwere der Hautveränderungen im Gesicht?**



- leicht
- mittel
- schwer
- kann ich nicht beurteilen

**6b) Führen Sie diese Hautveränderungen auf Ihre berufliche Tätigkeit zurück?**

- ja
- nein
- kann ich nicht beurteilen

**Frage 7) Haben Sie momentan Hautveränderungen an einer anderen Körperstelle?**

ja



nein  
[weiter bei Frage 8]

kann ich nicht beurteilen  
[weiter bei Frage 8]

**7a) Wo? \_\_\_\_\_**



**7b) Wie beurteilen Sie die Schwere dieser Hautveränderungen?**



- leicht
- mittel
- schwer
- kann ich nicht beurteilen

**7c) Führen Sie diese Hautveränderungen auf Ihre berufliche Tätigkeit zurück?**

- ja
- nein
- kann ich nicht beurteilen

<b>Frage 8) Waren Sie wegen Ihrer Hauterkrankung in den letzten 2 Jahren arbeitsunfähig bzw. krankgeschrieben?</b>	
<input type="radio"/> ja ↓	<input type="radio"/> nein [weiter bei Frage 9] <input type="radio"/> kann ich nicht beurteilen [weiter bei Frage 9]
<b>8a) Bitte schätzen Sie die Anzahl der dadurch betroffenen Arbeitstage.</b> ca. _____ Tage	
<b>Frage 9) Sind Sie momentan aufgrund von Hautveränderungen in ärztlicher Behandlung?</b>	
<input type="radio"/> ja ↓	<input type="radio"/> nein [weiter bei Frage 10]
<b>9a) Übernimmt Ihre Berufsgenossenschaft momentan die Kosten für die Behandlung durch den Hautarzt?</b>	
<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> weiß nicht	
<b>Frage 10) Übernimmt Ihre Berufsgenossenschaft momentan die Kosten für Hautschutzprodukte und Schutzhandschuhe?</b>	
<input type="radio"/> ja, beides <input type="radio"/> ja, nur Hautschutzprodukte <input type="radio"/> ja, nur Schutzhandschuhe <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> weiß nicht	
<b>Frage 11) Erhalten Sie momentan Leistungen von Ihrer Berufsgenossenschaft zur Umschulung bzw. beruflichen Wiedereingliederung?</b>	
<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> weiß nicht	
<b>Frage 12) Erhalten Sie momentan von Ihrer Berufsgenossenschaft eine Rentenzahlung?</b>	
<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> weiß nicht	

„Zum Abschluss möchte ich Ihnen einige Fragen zum Thema „Lebensqualität“ stellen. Diese Fragen kennen Sie bereits aus früheren Befragungen. Auch hierbei werde ich Ihnen erst die Fragen und dann die Antwortoptionen vorlesen.“

<b>Frage 13) Wie sehr hat Ihre Haut in den vergangenen 7 Tagen gejuckt, war wund, hat geschmerzt oder gebrannt?</b>				
<input type="radio"/> sehr	<input type="radio"/> ziemlich	<input type="radio"/> ein bisschen	<input type="radio"/> überhaupt nicht	<input type="radio"/> betrifft mich nicht
<b>Frage 14) Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung Sie in den vergangenen 7 Tagen verlegen oder befangen gemacht?</b>				
<input type="radio"/> sehr	<input type="radio"/> ziemlich	<input type="radio"/> ein bisschen	<input type="radio"/> überhaupt nicht	<input type="radio"/> betrifft mich nicht

<b>Frage 15) Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung Sie in den vergangenen 7 Tagen bei Einkäufen oder bei Haus- oder Gartenarbeit behindert?</b>	
<input type="radio"/> sehr	<input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> ein bisschen <input type="radio"/> überhaupt nicht <input type="radio"/> betrifft mich nicht
<b>Frage 16) Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung die Wahl der Kleidung beeinflusst, die Sie in den vergangenen 7 Tagen getragen haben?</b>	
<input type="radio"/> sehr	<input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> ein bisschen <input type="radio"/> überhaupt nicht <input type="radio"/> betrifft mich nicht
<b>Frage 17) Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung in den vergangenen 7 Tagen Ihre Aktivitäten mit anderen Menschen oder Ihre Freizeitgestaltung beeinflusst?</b>	
<input type="radio"/> sehr	<input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> ein bisschen <input type="radio"/> überhaupt nicht <input type="radio"/> betrifft mich nicht
<b>Frage 18) Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung es Ihnen in den vergangenen 7 Tagen erschwert, sportlich aktiv zu sein?</b>	
<input type="radio"/> sehr	<input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> ein bisschen <input type="radio"/> überhaupt nicht <input type="radio"/> betrifft mich nicht
<b>Frage 19) Hat Ihre Hauterkrankung in den vergangenen 7 Tagen dazu geführt, dass Sie ihrer beruflichen Tätigkeit nicht nachgehen oder nicht studieren konnten?</b>	
<input type="radio"/> ja [weiter bei Frage 20]	<input type="radio"/> nein [weiter bei Frage 19a] <input type="radio"/> betrifft mich nicht [weiter bei Frage 20]
	↓
	<b>19a) Falls „nein“, wie sehr ist Ihre Hauterkrankung in den vergangenen 7 Tagen ein Problem bei Ihrer beruflichen Tätigkeit bzw. Ihrem Studium gewesen?</b>
	<input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> ein bisschen <input type="radio"/> überhaupt nicht
<b>Frage 20) Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung in den vergangenen 7 Tagen Probleme im Umgang mit Ihrem Partner, Freunden oder Verwandten verursacht?</b>	
<input type="radio"/> sehr	<input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> ein bisschen <input type="radio"/> überhaupt nicht <input type="radio"/> betrifft mich nicht
<b>Frage 21) Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung in den vergangenen 7 Tagen Ihr Liebesleben beeinträchtigt?</b>	
<input type="radio"/> sehr	<input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> ein bisschen <input type="radio"/> überhaupt nicht <input type="radio"/> betrifft mich nicht
<b>Frage 22) Inwieweit war die Behandlung Ihrer Haut in den vergangenen 7 Tagen für Sie mit Problemen verbunden (z. B. weil die Behandlung Zeit in Anspruch nahm oder dadurch Ihr Haushalt unsauber wurde)?</b>	
<input type="radio"/> sehr	<input type="radio"/> ziemlich <input type="radio"/> ein bisschen <input type="radio"/> überhaupt nicht <input type="radio"/> betrifft mich nicht

„Damit sind wir mit dem Fragebogen fertig und ich möchte mich ganz herzlich für Ihre Teilnahme bedanken und Ihnen noch einen schönen Abend/Tag wünschen. Wenn Sie Rückfragen haben, können Sie sich jederzeit an uns wenden.“

Bestehen besondere (z.B. medizinische) Fragestellungen, sollte die Telefonnummer eines Mitarbeiters des Studienzentrums für entsprechende Rückfragen bereitgehalten und im Zweifelsfall an den Patienten weitergegeben werden.

## Anlage 4. ROQ II\_OS\_Anschreiben\_Sachbearbeiter\_T7



Nicht nachsenden. Bei Umzug bitte mit neuer Anschrift zurück.  
iDerm Standort Universität Osnabrück, Sedanstr. 115, 49090 Osnabrück

### Adresse BG/UVT

Ihr Zeichen  
Ihre Nachricht vom  
Unser Zeichen  
(Bitte stets angeben)  
Ansprechpartner Sekretariat Dermatologie  
Tel.-Durchwahl 0541/969-2357 oder 405-1810  
Fax-Durchwahl 0541/969-2445  
E-Mail johnderm@uos.de

### Nachuntersuchung für **Herrn/Frau..., geb., AZ.:**

Sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß des Forschungsvorhabens ROQ II [DGUV FB174-ROQ II; Langzeitevaluation der Kohorten im Projekt „Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren Haut – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens (ROQ)“ über fünf Jahre] haben wir Ihren o.g. Versicherten/Ihre o.g. Versicherte zu einer eintägigen ambulanten Nachuntersuchung in unserem Hause am (**Datum**) eingeladen.

Gemäß des o.g. DGUV-Projektes werden hierfür die der/dem Versicherten entstandenen Reisekosten sowie soweit erforderlich dem jeweiligen Arbeitgeber die entstandenen Lohnausfallkosten seitens des im Einzelfall zu Beginn der ROQ-Studie zuständigen Unfallversicherungsträgers erstattet. Gemäß des o.g. DGUV-Projektes gilt dies auch bei Versicherten, bei denen zwischenzeitlich eine etwaige Berufsbedingtheit der Hauterkrankung nicht bestätigt werden konnte, etwaige Maßnahmen im Rahmen des § 3 BKV nicht mehr angezeigt sind oder im Falle der Anerkennung einer BK nach Nr. 5101 der BKV etwaige Maßnahmen zur Minderung der BK-Folgen abgeschlossen wurden.

Selbstverständlich stehen wir Ihnen für Rückfragen zur Verfügung. Weitere Informationen können Sie dem DGUV-Rundschreiben 0099/2011 vom 16.02.2011 entnehmen.

Mit freundlichen Grüßen

Geschäftsführer:  
Prof. Dr. Gerhard Mehrrens  
Dr. Hubert Erhard  
Prof. Dr. Stephan Brandenburg

Hamburger Sparkasse  
BLZ: 200 505 50 · Konto: 1039 210 891  
Handelsregister B101885 des Amtsgerichts Hamburg  
Steuernummer: 17/400/09184 · IK: 590202721

Träger der Gesellschaft:  
Berufsgenossenschaftlicher Verein  
für Heilbehandlung Hamburg e.V.

Sitz der Gesellschaft:  
iDerm Betriebsgesellschaft gGmbH  
Hamburg

iDerm Standort Universität Osnabrück,  
Sedanstr. 115, 49090 Osnabrück

## Anlage 5. ROQ II\_Anschreiben\_Terminbestätigung\_Patienten



Nicht nachsenden. Bei Umzug bitte mit neuer Anschrift zurück.  
iDerm Standort Universität Osnabrück, Sedanstr. 115, 49090 Osnabrück

### Adresse des Patienten

Ihr Zeichen  
Ihre Nachricht vom  
Unser Zeichen  
(Bitte stets angeben)  
Ansprechpartner Sekretariat Dermatologie  
Tel.-Durchwahl 0541/969-2357 oder 405-1810  
Fax-Durchwahl 0541/969-2445  
E-Mail johnderm@uos.de

09.03.2011

### Bestätigung des Nachuntersuchungstermins

Sehr geehrter Herr / Sehr geehrte Frau (...),

wir haben Sie kürzlich telefonisch zu Ihrer Hauterkrankung befragt und einen Termin für eine Nachuntersuchung in unserem Hause mit Ihnen vereinbart. Diesen Termin möchten wir Ihnen hiermit schriftlich bestätigen:

Bitte kommen Sie am **(Wochentag)**, **den (Datum)** **um (Uhrzeit)** in die dermatologische Abteilung unseres Instituts an der Universität Osnabrück (in den Räumen der Städtischen Kliniken Am Natruper Holz); 3. Etage Raum 3. Sollten Sie diesen Termin nicht wahrnehmen können, bitten wir um eine kurze Meldung (Tel.: 0541/969-2357).

Die Reisekosten übernimmt Ihr zuständiger Unfallversicherungsträger; dieser wird von uns parallel zu diesem Schreiben über Ihren Termin informiert.

Mit freundlichem Gruß

Prof. Dr. S. M. John

Geschäftsführer:  
Prof. Dr. Gerhard Mehrrens  
Dr. Hubert Erhard  
Prof. Dr. Stephan Brandenburg

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,  
Sedanstr. 115, 49090 Osnabrück

## Anlage 6. ROQ II\_Anschreiben\_Schu.ber.z.



Nicht nachsenden. Bei Umzug bitte mit neuer Anschrift zurück.  
iDerm Standort Universität Osnabrück, Sedanstr. 115, 49090 Osnabrück

**Adresse**  
**Schu.ber.z**

Ihr Zeichen  
Ihre Nachricht vom  
Unser Zeichen  
(Bitte stets angeben)  
Ansprechpartner Sekretariat Dermatologie  
Tel.-Durchwahl 0541/969-2357 oder 405-1810  
Fax-Durchwahl 0541/969-2445  
E-Mail johnderm@uos.de

09.03.2011

### **Ambulante Nachuntersuchung im Rahmen der ROQ-II-Studie für **Herrn/Frau****

**Sehr geehrte/r Herr/Frau (Ansprechpartner Schu.ber.z),**

gemäß des Forschungsvorhabens „ROQ II“ [DGUV FB174-ROQ II; Langzeitevaluation der Kohorten im Projekt „Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren Haut – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens (ROQ) über fünf Jahre] haben wir für folgenden Patienten/folgende Patientin einen Nachuntersuchungstermin am **[Datum]** im Schu.ber.z (**xxxx**) vereinbart:

**(Nachname), (Vorname) (Geburtsdatum), (Telefonnummer)**

Zur Einbestellung und Durchführung der ambulanten Nachuntersuchung in Ihrem Hause übersenden wir Ihnen hiermit die Kontaktdaten, eine Kopie des Entlassungsberichtes der stationären Heilmaßnahme und den Bericht der letzten ambulanten Vorstellung in unserem Hause. Das Einverständnis zur Übersendung dieser Daten wurde im Rahmen der bereits erfolgten, telefonischen Befragung eingeholt. Die für die Studie relevanten Erhebungsinstrumente liegen Ihnen bereits vor. Wir würden Sie bitten, uns diese nach erfolgter Untersuchung zu übersenden. Die darüber hinaus erfolgende, ärztliche Berichterstattung erfolgt an die jeweils zuständige BG bzw. den UVT.

Gemäß des o.g. DGUV-Projektes werden die der/dem Versicherten entstandenen Reisekosten seitens des im Einzelfall zu Beginn der ROQ-Studie zuständigen Unfallversicherungsträgers erstattet. Gemäß des o.g. DGUV-Projektes gilt dies auch bei Versicherten, bei denen zwischenzeitlich eine etwaige Berufsbedingtheit der Hauterkrankung nicht bestätigt werden konnte, etwaige Maßnahmen im Rahmen des § 3 BKV nicht mehr angezeigt sind oder im Falle der Anerkennung einer BK nach Nr. 5101 der BKV etwaige Maßnahmen zur Minderung der BK-Folgen abgeschlossen wurden.

Selbstverständlich stehen wir Ihnen für Rückfragen zur Verfügung. Weitere Informationen können Sie dem DGUV-Rundschreiben 0099/2011 vom 16.02.2011 entnehmen.

Mit freundlichen Grüßen

Geschäftsführer:  
Prof. Dr. Gerhard Mehrrens  
Dr. Hubert Erhard  
Prof. Dr. Stephan Brandenburg

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,  
Sedanstr. 115, 49090 Osnabrück

## Anlage 7. Einwilligungserklärung\_ROQ II\_Schuberz

### Einwilligungserklärung

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_ Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Ich habe im Rahmen der Präventionsmaßnahme „Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren „Haut“ – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens“ (ROQ) vor 5 Jahren an einem stationären Heilverfahren teilgenommen mit anschließenden ambulanten Wiedervorstellungen in der Klinik zuletzt nach einem bzw. drei Jahren nach der Teilnahme an dem Heilverfahren. Diese Maßnahme wird wissenschaftlich in Verantwortung von Herrn Prof. Dr. med. S. M. John (Universität Osnabrück) und Herrn Prof. Dr. med. T. L. Diepgen (Universität Heidelberg) durchgeführt und ausgewertet. Hierzu hatte ich mein Einverständnis erklärt.

Die heutige Vorstellung im Schulungs- und Beratungszentrum (Schu.ber.z) der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) in ..... erfolgt im Rahmen einer Fortsetzung dieses Präventionsprojektes (ROQ II) um den weiteren Verlauf 5 Jahre nach Teilnahme an dem stationären Heilverfahren zu beurteilen.

Mir wurde versichert, dass keine personenbezogenen Angaben (Name, Geburtsdatum, Adresse) oder sonstige Angaben, welche Rückschlüsse auf meine Person zulassen, an Dritte weitergegeben werden. Die Zuordnungslisten und Einwilligungserklärungen werden nach der Auswertung vernichtet.

Ich möchte das Forschungsvorhaben durch meine Beteiligung unterstützen und willige ein, Fragebögen auszufüllen, die mir ausgehändigt werden.

Insbesondere bin ich damit einverstanden, dass dem Schu.ber.z sowie dem untersuchenden Arzt/der untersuchenden Ärztin im Schulungs- und Beratungszentrum (Schu.ber.z) der Entlassungsbericht aus dem stationären Aufenthalt von vor 5 Jahren sowie der letzte, aus der Klinik, in der das stationäre Heilverfahren durchgeführt wurde, erstattete ambulante Bericht über meine Hauterkrankung zur Verfügung gestellt wird. Mir ist bekannt, dass die hierin enthaltenen Informationen für den untersuchenden Arzt/die untersuchende Ärztin erforderlich sind, um den Verlauf meiner Hauterkrankung zu beurteilen.

Ich weiß, dass ich jederzeit ohne Angabe von Gründen und ohne Nachteil meine Einwilligung mit Wirkung für die Zukunft zurücknehmen kann. Alle meine Fragen wurden zu meiner Zufriedenheit beantwortet. Unter diesen Voraussetzungen erkläre ich meine Einwilligung für die Fortführung der Teilnahme an dem Forschungsvorhaben.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift der Teilnehmerin/des Teilnehmers: \_\_\_\_\_

Ich bin damit einverstanden, dass von Seiten des im Schu.ber.z ..... untersuchenden Arztes/der untersuchenden Ärztin ein Bericht an den für mich zuständigen Unfallversicherungsträger/die für mich zuständige Berufsgenossenschaft erstellt wird, in dem Stellung genommen wird zur Art der derzeitigen beruflichen Tätigkeit, zum Verlauf der Hauterkrankung, zum aktuellen Hautbefund und zu Behandlungs- und Präventionsempfehlungen.

Ja, ich bin damit einverstanden.  Nein, ich bin damit nicht einverstanden.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift der Teilnehmerin/des Teilnehmers: \_\_\_\_\_

Anlage 8. DGUV\_Rundschreiben\_ROQ-Studie



DGUV, Mittelstr. 51, 10117 Berlin

Rundschreiben DGUV

An die Mitglieder der Deutschen Gesetzlichen  
Unfallversicherung

## **Rundschreiben - 0099/2011 vom 16.02.2011**

Betreff:

ROQ-Studie (Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren Haut – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens)

DOK:

412.06:376.3-5101

Sachgebiet(e):

Berufskrankheiten

Ansprechpartner:

Fred-D. Zagrodnik

Tel.: 030 288763875

E-Mail: Fred-Dieter.Zagrodnik

Freigabe durch:

Dr. Joachim Breuer

**ROQ-Studie (Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren Haut – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens)**  
412.06:376.3-5101

Das unter der Kurzbezeichnung „ROQ-Studie“ bekannte Forschungsprojekt wird an den Standorten Osnabrück/Hamburg, Heidelberg, Bad Reichenhall und Falkenstein bereits seit mehreren Jahren mit Unterstützung durch die Unfallversicherungsträger durchgeführt. Mittlerweile konnten bei einigen Versicherten bereits die letzten geplanten Untersuchungen nach drei Jahren durchgeführt werden.

Zwischenzeitlich wurde ein Folgeprojekt, gefördert mit Mitteln der DGUV, initiiert. Darin werden die gleichen Versicherten nun zusätzlich noch einmal nach einem Zeitraum von 5 Jahren nachuntersucht, um die Nachhaltigkeit der präventiven Maßnahmen über einen noch längeren Zeitraum evaluieren zu können.

Im jetzt startenden zweiten Teil der Studie soll aber zur Vermeidung unnötigen zeitlichen und wirtschaftlichen Aufwands nur ein Teil der Versicherten persönlich untersucht werden. Dabei wird es sich um diejenigen handeln, die selbst angeben, noch oder wieder Probleme mit ihrer Haut zu haben und dies auf arbeitsbedingte Faktoren, insbesondere nicht greifende Hautschutzmaßnahmen am Arbeitsplatz zurückführen. Zu diesem Zweck werden alle TeilnehmerInnen des Forschungsprojektes ROQ I von den Forschern standardisiert telefonisch interviewt. In Abhängigkeit von den dort gemachten Angaben der Versicherten ist entweder nichts weiter zu veranlassen oder eine persönliche Untersuchung angezeigt.

Für diese Untersuchungen stehen ebenfalls zur Verringerung von Kosten neben den Forschungszentren selbst auch zusätzlich die Ärzte der Schulungs- und Beratungszentren der BGW zur Verfügung. Sobald Sie von den Forschungszentren über die im Einzelfall notwendige persönliche Untersuchung Ihrer Versicherten informiert werden, haben Sie Gelegenheit, für eine Untersuchung in einem der Forschungszentren zu sorgen, sofern dies aus Ihrer Sicht gesondert gewünscht wird. Anderenfalls wird aus Wirtschaftlichkeitsgründen ein möglichst kurzer Anreiseweg für die Versicherten angestrebt und deswegen auch auf die Möglichkeiten der Schulungs- und Beratungszentren zurückgegriffen. Die Untersuchungskosten werden aus Forschungsmitteln finanziert, so dass insoweit keine weiteren Kosten für die Unfallversicherungsträger entstehen.

Zur Absicherung dieses Forschungsprojektes empfehlen wir, dass die notwendigen Reisekosten in laufenden Fällen vom aktuell zuständigen Unfallversicherungsträger, in abgeschlossenen Fällen vom zuletzt zuständigen Unfallversicherungsträger übernommen werden, und würden eine entsprechende Unterstützung sehr begrüßen.

Zusätzlich zu diesen Hinweisen möchten wir die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus der Berufskrankheiten-Sachbearbeitung über den aktuellen Stand und die weitere Entwicklung dieser Projekte informieren. Dazu werden an den nachfolgenden Terminen Informationsveranstaltungen von etwa zweistündiger Dauer stattfinden, in denen erste Erkenntnisse aus dem bisherigen Projekt „ROQ I“ präsentiert und das neue Projekt „ROQ II“ vorgestellt wird. Zusätzlich wird ausreichend Zeit für Diskussionen und aktuelle Fragen eingeräumt werden. Dazu werden bei jeder Veranstaltung Vertreter der Forschungsnehmer [Herr Prof. John, Herr Prof. Skudlik (beide Osnabrück), Herr Prof. Diepgen (Heidelberg) oder Herr Prof. Elsner (Jena und Falkenstein)] sowie des Referates Berufskrankheiten der DGUV als Ansprechpartner zur Verfügung stehen.

Datum	Uhrzeit	Veranstaltungsort	Anmeldung unter
10.03.2011	10:00 – 12:00 Uhr	Mehrzwecksaal der BG BAU, Am Knie 6, 81241 München	lv-suedost@dguv.de
14.03.2011	10:00 – 12:00 Uhr	Hörsaal der Frauenklinik Voßstr. 9, 69115 Heidelberg	lv-suedwest@dguv.de
16.03.2011	10:00 – 12:00 Uhr	Berufsgenossenschaftliche Un- fallklinik Duisburg GmbH, - Mehrzweckhalle – Großen- baumer Allee 250, 47249 Duis- burg	lv-west@dguv.de
23.03.2011	10:00 – 15:45 Uhr	(incl. Fortbildungsveranstaltung zu Hauterkrankungen), BUK Hamburg, Bergedorfer Str. 10, 21033 Hamburg	lv-nordwest@dguv.de
25.03.2011	10:00 – 15:45 Uhr	BG RCI, Geschäftsstelle Berlin, Magazinstr. 15-16, 10179 Berlin	lv-nordost@dguv.de
15.04.2011	10:00 – 12:00 Uhr	BGHM, Sitzungssaal E01, Wil- helm-Theodor-Römheld-Str. 15, 55130 Mainz	lv-mitte@dguv.de

Bitte melden Sie Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die an den Veranstaltungen teilnehmen werden, unter Nutzung des beiliegenden Anmeldebogens bitte spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Veranstaltungstermin an. Dabei haben wir bewusst die Möglichkeit geschaffen, dass diese Teilnahme auch landesverbandsübergreifend möglich ist.

#### Anlage

## Anhang 2: Tabellen

### Tabelle 1: Patientenströme

			<i>N</i>
<i>alle Maßnahmen mit Klassische TIP</i>			1788
<i>T3-Untersuchung vor Wiederaufnahme der Tätigkeit</i>	<i>hat nicht stattgefunden</i>	<i>Einwill. widerrufen</i>	3
		<i>schwere Erkrankung</i>	1
		<i>Gesamt T3</i>	1784
		<i>keine AU Karenz</i>	12
		<i>Keine Angabe/ Rückmeldung</i>	40
		<i>Non Responder</i>	36
<i>T3 durchgeführt</i>		1732	
<i>T4-Untersuchung vier Wochen nach Wiederaufnahme der Tätigkeit</i>	<i>hat nicht stattgefunden</i>	<i>Einwill. widerrufen</i>	5
		<i>Gesamt T4</i>	1779
		<i>Umschulungsmaßnahme</i>	6
		<i>gesundheitl. Gründe</i>	6
		<i>keine Tätigkeit begonnen</i>	122
		<i>Zu weit entfernt/keine Zeit</i>	11
		<i>Keine Angabe/ Rückmeldung</i>	43
<i>Non Responder</i>	188		
<i>T4 durchgeführt</i>		1591	
<i>T5-Untersuchung Ein Jahr nach stationärer Maßnahme</i>	<i>hat nicht stattgefunden</i>	<i>Einwill. widerrufen</i>	16
		<i>schwere Erkrankung</i>	1
		<i>verstorben</i>	2
		<i>Gesamt T5</i>	1760
		<i>Umschulung</i>	4
		<i>krank/schwanger/Kur</i>	15
<i>Keine Angabe/ Rückmeldung</i>	120		
<i>T5 durchgeführt</i>		1621	
<i>T6-Untersuchung</i>	<i>hat nicht stattgefunden</i>	<i>Einwill. widerrufen</i>	34
		<i>schwere Erkrankung</i>	11
		<i>verstorben</i>	6
		<i>Gesamt T6</i>	1709
		<i>T6 durchgeführt</i>	1410
<i>T7-Untersuchung</i>	<i>T7 Untersuchung</i>	<i>Einwill. widerrufen</i>	26
		<i>schwere Erkrankung</i>	0
		<i>verstorben</i>	2
		<i>Gesamt T7</i>	1681
		<i>Nicht erreicht</i>	339
		<i>Will nicht / drop out</i>	48
		<i>T7 Kurzinterview</i>	1294
		<i>T7 Telefoninterview</i>	282
<i>T/ Untersuchung</i>	324		

**Tabelle 2: Untersuchungsprozedere der Patienten zu T7 nach Zentrum**

	Heidelberg		Osnabrück		Falkenstein		Reichenhall		Hamburg		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Gesamt</b>	<b>407</b>	<b>100,0%</b>	<b>679</b>	<b>100,0%</b>	<b>121</b>	<b>100,0%</b>	<b>156</b>	<b>100,0%</b>	<b>318</b>	<b>100,0%</b>	<b>1681</b>	<b>100,0%</b>
Verweigert / nicht erreicht	104	25,6%	119	17,5%	36	29,8%	42	26,9%	86	27,0%	387	23,0%
Erreicht	303	74,4%	560	82,5%	85	70,2%	114	73,1%	232	73,0%	1294	77,0%
<b>Gesamt</b>	<b>303</b>	<b>100,0%</b>	<b>560</b>	<b>100,0%</b>	<b>85</b>	<b>100,0%</b>	<b>114</b>	<b>100,0%</b>	<b>231</b>	<b>100,0%</b>	<b>1294</b>	<b>100,0%</b>
Keine HV	184	60,7%	249	44,5%	29	34,1%	57	50,0%	101	43,7%	620	48,0%
Hautveränderung	119	39,3%	311	55,5%	56	65,9%	57	50,0%	130	56,3%	674	52,0%
<b>Gesamt</b>	<b>119</b>	<b>100,0%</b>	<b>311</b>	<b>100,0%</b>	<b>56</b>	<b>100,0%</b>	<b>57</b>	<b>100,0%</b>	<b>131</b>	<b>100,0%</b>	<b>674</b>	<b>100,0%</b>
Telefoninterview	32	26,9%	105	33,8%	44	78,6%	49	86,0%	52	39,7%	282	41,8%
Untersuchung	73	61,3%	171	55,0%	9	16,1%	8	14,0%	63	48,1%	324	48,1%
Verweigert/nicht gekommen	14	11,8%	35	11,3%	3	5,4%	0	0,0%	16	12,2%	68	10,1%

**Tabelle 3 Demographische Charakteristika und Berufsgruppe der Studienpopulation**

	Heidelberg		Osnabrück		Falkenstein		Bad Reichenhall		Hamburg		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Geschlecht</b>												
männlich	206	68,0%	251	44,8%	52	61,2%	63	55,3%	80	34,5%	652	50,4%
weiblich	97	32,0%	309	55,2%	33	38,8%	51	44,7%	152	65,5%	642	49,6%
<b>Alter</b>												
bis 19	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
20 – 29	18	5,9%	59	10,5%	6	7,1%	6	5,4%	19	8,2%	108	8,4%
30 – 39	24	7,9%	73	13,0%	6	7,1%	10	8,9%	28	12,1%	141	10,9%
40 – 49	58	19,1%	139	24,8%	14	16,5%	22	19,6%	63	27,2%	296	22,9%
50 – 59	118	38,9%	173	30,9%	35	41,2%	41	36,6%	75	32,3%	442	34,2%
60 und älter	85	28,1%	116	20,7%	24	28,2%	33	29,5%	47	20,3%	305	23,6%
Mittelwert (SD)	51,63 (10,79)		47,92 (11,71)		51,65 (11,01)		51,71 (11,04)		48,69 (11,48)		49,50 (11,4)7	
<b>Berufsgruppe</b>												
Metall	90	29,7%	84	15,0%	20	23,5%	13	11,4%	23	9,9%	230	17,8%
Bau	7	2,3%	37	6,6%	4	4,7%	11	9,6%	10	4,3%	69	5,3%
Gesundheit	37	12,2%	112	20,0%	12	14,1%	18	15,8%	65	28,0%	244	18,9%
Reinigung	12	4,0%	16	2,9%	2	2,4%	2	1,8%	6	2,6%	38	2,9%
Friseur	5	1,7%	24	4,3%	4	4,7%	1	,9%	2	,9%	36	2,8%
Küche	11	3,6%	28	5,0%	4	4,7%	4	3,5%	7	3,0%	54	4,2%
Andere	55	18,2%	101	18,0%	20	23,5%	25	21,9%	56	24,1%	257	19,9%
nicht erwerbstätig	86	28,4%	158	28,2%	19	22,4%	40	35,1%	63	27,2%	366	28,3%

**Tabelle 4: Zuweisende UVT nach Zentrum**

	Heidelberg		Osnabrück		Falkenstein		Reichenhall		Hamburg		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
BG HM	169	39,8%	99	13,6%	27	20,9%	27	16,8%	36	10,9%	358	20,2%
BG ETEM	28	6,6%	76	10,4%	6	4,7%	2	1,2%	17	5,2%	129	7,3%
BG RCI	22	5,2%	35	4,8%	15	11,6%	12	7,5%	15	4,5%	99	5,6%
BG N&G	10	2,4%	20	2,7%	1	,8%	1	,6%	4	1,2%	36	2,0%
BG HW	28	6,6%	54	7,4%	14	10,9%	9	5,6%	28	8,5%	133	7,5%
VBG	3	,7%	21	2,9%	2	1,6%	29	18,0%	7	2,1%	62	3,5%
BG T&V	3	,7%	15	2,1%	1	,8%	1	,6%	3	,9%	23	1,3%
BGW	99	23,3%	349	47,9%	36	27,9%	51	31,7%	173	52,4%	708	39,9%
BG Bau	31	7,3%	18	2,5%	9	7,0%	15	9,3%	11	3,3%	84	4,7%
Garten BG	2	,5%	11	1,5%	2	1,6%	0	0,0%	6	1,8%	21	1,2%
Unfallkasse	30	7,1%	31	4,3%	16	12,4%	14	8,7%	30	9,1%	121	6,8%

**Tabelle 5: Berufsstatus zu T7 nach Zentrum**

	Heidelberg		Osnabrück		Falkenstein		Reichenhall		Hamburg		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gleicher Beruf	187	61,9%	365	65,2%	58	68,2%	67	58,8%	145	62,5%	822	63,6%
Neuer Beruf	43	14,2%	64	11,4%	9	10,6%	7	6,1%	31	13,4%	154	11,9%
Aufgabe wegen Hauterkrankung	16	5,3%	63	11,3%	3	3,5%	18	15,8%	21	9,1%	121	9,3%
Aufgabe aus anderen Gründen	45	14,9%	50	8,9%	9	10,6%	14	12,3%	21	9,1%	139	10,8%
Arbeitslos, aber keine Aufgabe des Berufs	10	3,3%	15	2,7%	3	3,5%	0	0,0%	6	2,6%	34	2,6%
Erwerbslos, sonstige Gründe	1	,3%	3	,5%	3	3,5%	8	7,0%	8	3,4%	23	1,8%

**Tabelle 6: Schweregrad der Hautveränderung zu T7 nach Zentrum**

		Heidelberg		Osnabrück		Falkenstein		Reichenhall		Hamburg		Gesamt	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
OHSI	Leicht	26	44,1%	62	41,3%	3	37,5%	5	62,5%	26	46,4%	122	43,4%
	Mittel	17	28,8%	43	28,7%	4	50,0%	1	12,5%	16	28,6%	81	28,8%
	Schwer	16	27,1%	45	30,0%	1	12,5%	2	25,0%	14	25,0%	78	27,8%
	Mittelwert (SD)	4,98 (3,7)		4,90 (3,4)		3,88 (2,2)		4,63 (4,3)		4,64 (3,4)		4,83 (3,5)	
Analog BM	keine relevante HV	4	6,7%	9	6,0%	1	14,3%	0	0,0%	8	14,3%	22	7,8%
	Leicht	30	50,0%	69	46,0%	4	57,1%	6	75,0%	21	37,5%	130	46,3%
	Mittel	20	33,3%	48	32,0%	2	28,6%	1	12,5%	18	32,1%	89	31,7%
	Schwer	6	10,0%	24	16,0%	0	0,0%	1	12,5%	9	16,1%	40	14,2%
	Gesamt	60	100,0%	150	100,0%	7	100,0%	8	100,0%	56	100,0%	281	100,0%

**Tabelle 7: Therapie der berufsbedingten Hautveränderung**

	In den letzten 4 Wochen						In den letzten 12 Monaten					
	nein		ja		Gesamt		nein		ja		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Lokaltherapie</b>												
Topische Glukokortikosteroide	150	53,8%	129	46,2%	279	100,0%	103	37,5%	172	62,5%	275	100,0%
Topische Immunmodulatoren	220	79,1%	58	20,9%	278	100,0%	196	72,3%	75	27,7%	271	100,0%
<b>Systemtherapie</b>												
syst. Glukokortikosteroide	268	95,0%	14	5,0%	282	100,0%	255	92,4%	21	7,6%	276	100,0%
Antihistaminika	243	86,5%	38	13,5%	281	100,0%	225	82,1%	49	17,9%	274	100,0%
Alitretinoin	273	96,8%	9	3,2%	282	100,0%	262	94,6%	15	5,4%	277	100,0%
Acitretin	280	99,6%	1	,4%	281	100,0%	273	98,9%	3	1,1%	276	100,0%
Cyclosporin A	278	98,6%	4	1,4%	282	100,0%	273	98,6%	4	1,4%	277	100,0%
<b>Lichttherapie</b>												
PUVA - Therapie der Hände	251	89,3%	30	10,7%	281	100,0%	Ø Dauer der PUVA-Therapie 18,4 Wochen (SD 26,5)					
UV - Therapie der Hände	271	96,4%	10	3,6%	281	100,0%	Ø Dauer der UV-Therapie 25,8 Wochen (SD 39,3)					
UV-Therapie an anderen Körperregionen	272	96,5%	10	3,5%	282	100,0%						

**Tabelle 8: Hautschutzverhalten und Motivationslage der Studienteilnehmer zu T7**

		Heidelberg		Osnabrück		Falkenstein		Bad Reichenhall		Hamburg		Gesamt	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Verwenden Sie Hautschutzprodukte?	nein	7	10,0%	55	33,1%	1	11,1%	2	25,0%	11	17,7%	<b>76</b>	<b>24,1%</b>
	ja	63	90,0%	111	66,9%	8	88,9%	6	75,0%	51	82,3%	<b>239</b>	<b>75,9%</b>
Verwenden Sie Hautpflegeprodukte?	nein	3	4,3%	17	10,2%	0	0,0%	0	0,0%	6	9,5%	<b>26</b>	<b>8,2%</b>
	ja	67	95,7%	150	89,8%	9	100,0%	8	100,0%	57	90,5%	<b>291</b>	<b>91,8%</b>
Tragen Sie Handschuhe?	nein	4	5,7%	18	11,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	12,9%	<b>30</b>	<b>9,6%</b>
	ja	66	94,3%	145	89,0%	9	100,0%	8	100,0%	54	87,1%	<b>282</b>	<b>90,4%</b>
Falls ja, als geeignet angesehen?	nein	4	6,9%	14	9,9%	0	0,0%	0	0,0%	7	12,7%	<b>25</b>	<b>9,2%</b>
	ja	54	93,1%	128	90,1%	8	100,0%	8	100,0%	48	87,3%	<b>246</b>	<b>90,8%</b>
Hautschutz- und Hautpflegemaßnahmen umgesetzt?	nein	12	17,1%	29	18,1%	1	11,1%	0	0,0%	8	13,1%	<b>50</b>	<b>16,2%</b>
	ja	58	82,9%	131	81,9%	8	88,9%	8	100,0%	53	86,9%	<b>258</b>	<b>83,8%</b>
Motivationslage	nein	2	2,9%	10	6,5%	0	0,0%	0	0,0%	2	3,3%	<b>14</b>	<b>4,6%</b>
	ja	68	97,1%	144	93,5%	9	100,0%	8	100,0%	59	96,7%	<b>288</b>	<b>95,4%</b>
§ 3 Maßnahme weiterhin erforderlich?	nein	19	27,9%	49	30,6%	0	0,0%	1	12,5%	17	28,8%	<b>86</b>	<b>28,3%</b>
	ja	49	72,1%	111	69,4%	9	100,0%	7	87,5%	42	71,2%	<b>218</b>	<b>71,7%</b>
Innerbetriebliche Umsetzung	nein	67	97,1%	140	87,0%	6	75,0%	7	87,5%	52	91,2%	<b>272</b>	<b>89,8%</b>
	ja	2	2,9%	21	13,0%	2	25,0%	1	12,5%	5	8,8%	<b>31</b>	<b>10,2%</b>
Objektiver Unterlassungszwang?	nein	67	97,1%	142	89,9%	9	100,0%	7	87,5%	54	91,5%	<b>279</b>	<b>92,1%</b>
	ja	2	2,9%	16	10,1%	0	0,0%	1	12,5%	5	8,5%	<b>24</b>	<b>7,9%</b>

**Tabelle 9: Tätigkeitsaufgabe zu verschiedenen Erhebungszeitpunkten und Gesamt**

		Heidelberg		Osnabrück		Falkenstein		Reichenhall		Hamburg		Gesamt	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Tätigkeitsaufgabe T6	nein	265	87,5%	469	83,8%	76	89,4%	104	91,2%	204	87,9%	<b>1118</b>	<b>86,4%</b>
	ja	38	12,5%	91	16,3%	9	10,6%	10	8,8%	28	12,1%	<b>176</b>	<b>13,6%</b>
Tätigkeitsaufgabe T7	nein	262	86,5%	502	89,6%	77	90,6%	99	86,8%	214	92,2%	<b>1154</b>	<b>89,2%</b>
	ja	41	13,5%	58	10,4%	8	9,4%	15	13,2%	18	7,8%	<b>140</b>	<b>10,8%</b>
Tätigkeitsaufgabe Gesamt	nein	190	62,7%	333	59,5%	63	74,1%	77	67,5%	143	61,6%	<b>806</b>	<b>62,3%</b>
	ja	113	37,3%	227	40,5%	22	25,9%	37	32,5%	89	38,4%	<b>488</b>	<b>37,7%</b>
Tätigkeitsaufgabe wg. Hauterkrankung T6	nein	283	93,4%	503	89,8%	81	95,3%	109	95,6%	215	92,7%	<b>1191</b>	<b>92,0%</b>
	ja	20	6,6%	57	10,2%	4	4,7%	5	4,4%	17	7,3%	<b>103</b>	<b>8,0%</b>
Tätigkeitsaufgabe wg. Hauterkrankung T7	nein	291	96,0%	535	95,5%	82	96,5%	109	95,6%	226	97,4%	<b>1243</b>	<b>96,1%</b>
	ja	12	4,0%	25	4,5%	3	3,5%	5	4,4%	6	2,6%	<b>51</b>	<b>3,9%</b>
Tätigkeitsaufgabe wg. Hauterkrankung Gesamt	nein	220	72,6%	396	70,7%	75	88,2%	92	80,7%	167	72,0%	<b>950</b>	<b>73,4%</b>
	ja	83	27,4%	164	29,3%	10	11,8%	22	19,3%	65	28,0%	<b>344</b>	<b>26,6%</b>
Tätigkeitsaufgabe wg. anderem Grund T6	nein	283	93,4%	526	93,9%	80	94,1%	109	95,6%	221	95,3%	<b>1219</b>	<b>94,2%</b>
	ja	20	6,6%	34	6,1%	5	5,9%	5	4,4%	11	4,7%	<b>75</b>	<b>5,8%</b>
Tätigkeitsaufgabe wg. anderem Grund T7	nein	274	90,4%	527	94,1%	80	94,1%	104	91,2%	220	94,8%	<b>1205</b>	<b>93,1%</b>
	ja	29	9,6%	33	5,9%	5	5,9%	10	8,8%	12	5,2%	<b>89</b>	<b>6,9%</b>
Tätigkeitsaufgabe wg. anderem Grund Gesamt	nein	245	80,9%	467	83,4%	69	81,2%	95	83,3%	202	87,1%	<b>1078</b>	<b>83,3%</b>
	ja	58	19,1%	93	16,6%	16	18,8%	19	16,7%	30	12,9%	<b>216</b>	<b>16,7%</b>

**Tabelle 10: Tätigkeitsaufgabe ROQ Gesamt nach Berufsgruppe zu T1 und Alter**

	Tätigkeitsaufgabe wg. Hauterkrankung				Tätigkeitsaufgabe wg. anderem Grund				Tätigkeitsaufgabe Gesamt			
	nein		ja		nein		ja		nein		ja	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Alter</b>												
bis 19	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
20 – 29	51	47,2%	57	52,8%	89	82,4%	19	17,6%	43	39,8%	65	60,2%
30 – 39	93	66,0%	48	34,0%	120	85,1%	21	14,9%	79	56,0%	62	44,0%
40 – 49	232	78,6%	63	21,4%	272	92,2%	23	7,8%	219	74,2%	76	25,8%
50 – 59	344	77,8%	98	22,2%	391	88,5%	51	11,5%	312	70,6%	130	29,4%
60 und älter	229	75,1%	76	24,9%	204	66,9%	101	33,1%	153	50,2%	152	49,8%
<b>Beruf</b>												
Metall	298	80,8%	71	19,2%	300	81,3%	69	18,7%	249	67,5%	120	32,5%
Bau	77	74,0%	27	26,0%	88	84,6%	16	15,4%	69	66,3%	35	33,7%
Gesundheit	274	70,8%	113	29,2%	326	84,2%	61	15,8%	232	59,9%	155	40,1%
Reinigung	52	78,8%	14	21,2%	56	84,8%	10	15,2%	42	63,6%	24	36,4%
Friseur	47	45,2%	57	54,8%	89	85,6%	15	14,4%	39	37,5%	65	62,5%
Küche	55	72,4%	21	27,6%	61	80,3%	15	19,7%	46	60,5%	30	39,5%
Andere	145	80,1%	36	19,9%	154	85,1%	27	14,9%	126	69,6%	55	30,4%
nicht erwerbstätig	2	28,6%	5	71,4%	4	57,1%	3	42,9%	3	42,9%	4	57,1%
<b>Gesamt</b>	<b>950</b>	<b>73,4%</b>	<b>344</b>	<b>26,6%</b>	<b>1078</b>	<b>83,3%</b>	<b>216</b>	<b>16,7%</b>	<b>806</b>	<b>62,3%</b>	<b>488</b>	<b>37,7%</b>

**Tabelle 11: Tätigkeitsaufgabe wegen Hauterkrankung im Verlauf von ROQ nach zuweisendem UV-Träger und Beruf zu T1  
(Alter zu T7 <65 Jahre; n=1245)**

Gesamt N		T4		T5		T6		T7		Insgesamt	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
<b>Zuweisende BG</b>											
BG HM	259	7	2,7%	18	6,9%	18	6,9%	4	1,5%	49	18,9%
BG ETEM	96	1	1,0%	7	7,3%	6	6,3%	3	3,1%	17	17,7%
BG RCI	72	3	4,2%	7	9,7%	5	6,9%	2	2,8%	19	26,4%
BG N&G	28	0	0,0%	6	21,4%	4	14,3%	2	7,1%	13	46,4%
BG HW	88	1	1,1%	7	8,0%	7	8,0%	5	5,7%	20	22,7%
VBG	36	1	2,8%	3	8,3%	3	8,3%	2	5,6%	10	27,8%
BG T&V	12	0	0,0%	2	16,7%	1	8,3%	0	0,0%	3	25,0%
BGW	480	4	,8%	88	18,3%	46	9,6%	20	4,2%	162	33,8%
BG Bau	57	2	3,5%	11	19,3%	4	7,0%	2	3,5%	20	35,1%
Garten BG	18	0	0,0%	2	11,1%	2	11,1%	0	0,0%	4	22,2%
Unfallkasse	91	0	0,0%	2	2,2%	4	4,4%	5	5,5%	13	14,3%
<b>Beruf zu T1</b>											
Metall	350	10	2,9%	25	7,1%	25	7,1%	5	1,4%	69	19,7%
Bau	101	4	4,0%	12	11,9%	5	5,0%	5	5,0%	27	26,7%
Gesundheit	378	3	,8%	49	13,0%	37	9,8%	17	4,5%	108	28,6%
Reinigung	63	1	1,6%	8	12,7%	3	4,8%	2	3,2%	14	22,2%
Friseur	100	1	1,0%	36	36,0%	9	9,0%	8	8,0%	55	55,0%
Küche	74	0	0,0%	8	10,8%	9	12,2%	3	4,1%	21	28,4%
Andere	179	0	0,0%	16	8,8%	12	7,0%	6	3,5%	38	19,9%
<b>Gesamt</b>	<b>1245</b>	<b>19</b>	<b>1,5%</b>	<b>154</b>	<b>12,4%</b>	<b>100</b>	<b>8,0%</b>	<b>46</b>	<b>3,7%</b>	<b>332</b>	<b>26,7%</b>

**Tabelle 12: Neue Berufsgruppe nach Aufgabe der Tätigkeit wegen Hauterkrankung nach Zentren (n=305)**

	Heidelberg		Osnabrück		Falkenstein		Bad Reichenhall		Hamburg		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Metall	1	1,4%	4	2,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,8%	6	2,0%
Bau	1	1,4%	3	2,1%	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	5	1,6%
Holzgewerbe	0	0,0%	0	0,0%	1	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	,3%
Gesundheitsberufe	2	2,7%	10	6,8%	0	0,0%	0	0,0%	2	3,6%	14	4,6%
weitere Tätigkeiten des Gesundheitsdienstes	2	2,7%	5	3,4%	0	0,0%	0	0,0%	4	7,3%	11	3,6%
Körperpflegeberufe	1	1,4%	1	,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	,7%
Reinigung	5	6,8%	2	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	2,3%
Friseur	0	0,0%	5	3,4%	1	11,1%	0	0,0%	1	1,8%	7	2,3%
Küche/Lebensmittel	0	0,0%	6	4,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	2,0%
Garten & Landwirt	2	2,7%	2	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	1,3%
Lagerberufe	2	2,7%	6	4,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	2,6%
Büro/Verwaltung	15	20,5%	27	18,5%	2	22,2%	6	27,3%	10	18,2%	60	19,7%
Einzelhandel	2	2,7%	2	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	3	5,5%	7	2,3%
Chemie	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	,3%
Druck	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Schule/Studium	0	0,0%	3	2,1%	0	0,0%	1	4,5%	0	0,0%	4	1,3%
Umschulung	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Umschulung auf BG-Kosten	4	5,5%	20	13,7%	0	0,0%	0	0,0%	9	16,4%	33	10,8%
Rente/Pension	20	27,4%	9	6,2%	1	11,1%	3	13,6%	3	5,5%	36	11,8%
Arbeitslos/suchende	13	17,8%	22	15,1%	1	11,1%	3	13,6%	9	16,4%	48	15,7%
Sonstiges	2	2,7%	19	13,0%	2	22,2%	9	40,9%	13	23,6%	45	14,8%
<b>Gesamt</b>	<b>73</b>	<b>100,0%</b>	<b>146</b>	<b>100,0%</b>	<b>9</b>	<b>100,0%</b>	<b>22</b>	<b>100,0%</b>	<b>55</b>	<b>100,0%</b>	<b>305</b>	<b>100,0%</b>

**Tabelle 13: Neue Berufsgruppe nach Aufgabe der Tätigkeit wegen Hauterkrankung nach zuweisender BG (n=305)**

	BG HM		GB ETEM		BG RCI		BG N&G		BG HW		VBG		BG T&V		BGW		BG Bau		Garten BG		Unfallkasse	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Metall	173	63,8%	36	35,3%	13	17,6%	1	3,6%	14	15,2%	4	10,3%	1	7,7%	2	,4%	3	5,1%	1	5,3%	10	10,6%
Bau	8	3,0%	15	14,7%	6	8,1%	0	0,0%	2	2,2%	3	7,7%	2	15,4%	1	,2%	27	45,8%	1	5,3%	3	3,2%
Holzgewerbe	2	,7%	0	0,0%	1	1,4%	1	3,6%	1	1,1%	0	0,0%	1	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,1%
Gesundheitsberufe	0	0,0%	0	0,0%	2	2,7%	0	0,0%	1	1,1%	1	2,6%	0	0,0%	175	35,4%	0	0,0%	0	0,0%	33	35,1%
weitere Tätigkeiten des Gesundheitsdienstes	1	,4%	8	7,8%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,1%	2	5,1%	0	0,0%	53	10,7%	1	1,7%	0	0,0%	7	7,4%
Körperpflegeberufe	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	10	2,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Reinigung	2	,7%	2	2,0%	2	2,7%	2	7,1%	3	3,3%	2	5,1%	0	0,0%	15	3,0%	4	6,8%	0	0,0%	8	8,5%
Friseur	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,6%	0	0,0%	45	9,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Küche/Lebensmittel	1	,4%	1	1,0%	0	0,0%	14	50,0%	17	18,5%	2	5,1%	0	0,0%	23	4,6%	1	1,7%	0	0,0%	2	2,1%
Garten & Lanwirt	2	,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	9	9,8%	0	0,0%	0	0,0%	1	,2%	0	0,0%	10	52,6%	1	1,1%
Lagerberufe	10	3,7%	9	8,8%	8	10,8%	0	0,0%	6	6,5%	1	2,6%	2	15,4%	0	0,0%	1	1,7%	1	5,3%	1	1,1%
Büro/Verwaltung	17	6,3%	6	5,9%	7	9,5%	1	3,6%	7	7,6%	3	7,7%	2	15,4%	43	8,7%	5	8,5%	1	5,3%	5	5,3%
Einzelhandel	0	0,0%	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	13	14,1%	0	0,0%	0	0,0%	5	1,0%	1	1,7%	0	0,0%	0	0,0%
Chemie	0	0,0%	2	2,0%	13	17,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Druck	1	,4%	2	2,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,1%
93,00	1	,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Schule/Studium	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	,6%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,1%
Umschulung	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Umschulung auf BG-Kosten	3	1,1%	0	0,0%	0	0,0%	3	10,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	28	5,7%	2	3,4%	0	0,0%	1	1,1%
Rente/Pension	25	9,2%	6	5,9%	6	8,1%	2	7,1%	6	6,5%	1	2,6%	1	7,7%	27	5,5%	7	11,9%	1	5,3%	6	6,4%
Arbeitslos/suchende	17	6,3%	6	5,9%	2	2,7%	3	10,7%	9	9,8%	1	2,6%	1	7,7%	27	5,5%	3	5,1%	2	10,5%	2	2,1%
Sonstiges	8	3,0%	9	8,8%	13	17,6%	1	3,6%	3	3,3%	17	43,6%	3	23,1%	36	7,3%	4	6,8%	2	10,5%	12	12,8%
Total	271	100,0%	102	100,0%	74	100,0%	28	100,0%	92	100,0%	39	100,0%	13	100,0%	495	100,0%	59	100,0%	19	100,0%	94	100,0%

## 9. Literatur

1. Abschlussbericht DGUV Forschungsvorhaben FB0096 „ Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren „ Haut“ – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens“ – „ROQ-Studie“, 31.03.2013
2. Batzdorfer L, Klippel U, Sorensen T, Schwanzitz HJ (2004) [Quality of life and occupational dermatoses--development and evaluation of a questionnaire assessing quality of life with in patients with occupational dermatoses (LIOD--Life Quality Index Occupational Dermatoses)] J Dtsch Dermatol Ges 2: 1000-1006.
3. Deutsche Gesetzliche (DGUV) (2014). DGUV Verfahrensbeschreibung Hautarztverfahren. Unter Mitwirkung der AG „Qualitätssicherung im BK-Verfahren“ der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie (ABD) in der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: John SM, Skudlik C, Brandenburg S, Bauer A, Brans R, Bernhardt-Klimt C, Chowdhury S, Diepgen TL, Fartasch M, Heger M, Köllner A, Krohn S, Kucklack M, Palfner S, Pohrt U, Römer W, Rothe A, Wehrmann W, Werfel T, Worm M. [http://www.dguv.de/medien/inhalt/versicherung/dokum/dguv\\_hautarztverfahren.pdf](http://www.dguv.de/medien/inhalt/versicherung/dokum/dguv_hautarztverfahren.pdf). Zugegriffen am 01.10.2014
4. Diepgen TL (2012) Berufsbedingte Hauterkrankungen. J Dtsch Dermatol Ges 10: 297-316
5. Diepgen TL, Fartasch M, Hornstein OP (1991): Kriterien zur Beurteilung der atopischen Hautdiathese. Dermatosen: 39, 79-83.
6. Diepgen TL, Radulescu M, Bock M, Weisshaar E (2005) Rehabilitation von berufsbedingten Hautkrankheiten. Hautarzt 56: 637-43

7. Drechsel-Schlund C (2013) Frühe Intervention bei Hauterkrankungen – EVA\_Haut: Optimierungsansätze bei den Unfallversicherungsträgern. *Dermatol Beruf Umwelt* 61: 15-21
8. Drechsel-Schlund C, Brandenburg S, John SM, Kranig A, Römer W (2013). Frühintervention bei Hauterkrankungen. Evaluation des Stufenverfahrens Haut: Optimierungsmöglichkeiten bei den Unfallversicherungsträgern. *DGUV-Forum* 1.2: 54-59
9. Dulon M, Skudlik C, Nübling M, John SM, Nienhaus A (2009) Validity and responsiveness of the Osnabrueck hand eczema severity index (OHSI). A methodological study. *Br J Dermatol* 160: 137-142.
10. Finlay AY, Khan GK (1994) Dermatology Life Quality Index (DLQI)--a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol* 19: 210-216
11. Ibler KS, Jemec GBE, Diepgen TL, Glud C, Linschou Hansen J, Winkel P et al. (2012) Skin care education and individual counselling versus treatment as usual in healthcare workers with hand eczema: randomised clinical trial. *BMJ* 12; 345:e7822.
12. Matteredne U, Apfelbacher CJ, Soder S, Diepgen TL, Weisshaar E (2009) Health-related quality of life in health care workers with work-related skin diseases. *Contact Dermatitis* 61:145-51
13. Matteredne U, Diepgen TL, Weisshaar E (2010) Effects of health-educational and psychological intervention on socio-cognitive determinants of skin protection behaviour in individuals with occupational dermatoses. *Int Arch Environ Health* 83: 183-189
14. Schwanitz HJ, Riehl U, Schlesinger T, Bock M, Skudlik C, Wulfhorst B: (2003) Skin care management: educational aspects. *Int Arch Occup Environ Health*, 76, 374-381

15. Skudlik C, Breuer K, Jünger M, Allmers H, Brandenburg S, John SM (2008) Optimierte Versorgung von Patienten mit berufsbedingten Handekzemen. Hautarztverfahren und Stufenverfahren Haut der gesetzlichen Unfallversicherung. *Hautarzt* 59: 690-695
16. Skudlik C, Dulon M, Pohrt U, Appl KC, John SM, Nienhaus A (2006) Osnabrueck hand eczema severity index--a study of the interobserver reliability of a scoring system assessing skin diseases of the hands. *Contact Dermatitis* 55:42-47.
17. Skudlik C, John SM (2012) Prevention and Rehabilitation. In: Rustemeyer T, Elsner P, John SM, Maibach H (Hrsg) *Kanerva's Occupational Dermatology*. Springer, Berlin Heidelberg, 2. Auflage, S 1177-1184
18. Skudlik C, Weisshaar E (2015) Individuell ambulante und stationäre Prävention bei Berufsdermatosen. *Hautarzt* 66(3):160-166
19. Skudlik C, Weisshaar E, Scheidt R, Elsner P, Wulfhorst B, Schönfeld M, John SM\*, Diepgen TL\* (2012) First Results from the Multicentre Study "Rehabilitation of Occupational Skin Diseases – Optimisation and Quality Assurance of Inpatient Management (ROQ)". *Contact Dermatitis* 66(3):140-147 (\*shared last authorship)
20. Skudlik C, Weisshaar E, Scheidt R, Wulfhorst B, Diepgen T L, Elsner P, Schönfeld M, John S M (2009): Multi-Center-Studie „Medizinisch-Berufliches Rehabilitationsverfahren Haut – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens (ROQ)“. *J Dtsch Dermatol Ges* 7: 122-127
21. Skudlik C, Weisshaar E, Scheidt R, Wulfhorst B, Elsner P, Schönfeld M, John SM, Diepgen TL (2013) 3-Jahres-Nachuntersuchungsergebnisse der Multicenter-Studie „Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren Haut – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens (ROQ)“. Abstract, 12.

Tagung der Arbeitsgemeinschaft für Berufs- und Umweltdermatologie (ABD).

Dermatol Beruf Umwelt 61: 110-111

22. Voss H, Gediga G, Gediga K, Maier B, Mentzel F, Skudlik C, Zagrodnik FD, John SM (2013) Sekundärprävention von Berufsdermatosen: Erste systematische Evaluation des Hautarztverfahrens und des Stufenverfahrens Haut. J Dtsch Dermatol Ges 11: 662-671
23. Weisshaar E, Skudlik C, Scheidt R, Matteredne U, Wulfhorst B, Schönfeld M, Elsner P, Diepgen TL\*, John SM\* (2013) Multicentre study 'rehabilitation of occupational skin diseases -optimization and quality assurance of inpatient management (ROQ)' - results from 12-month follow-up. Contact Dermatitis 68(3):169-174 (\*shared last authorship)
24. Wulfhorst B, Bock M, Skudlik C, Wigger-Alberti W, John SM (2011) Prevention of hand eczema – gloves, barrier creams and workers' education. In: Duus Johansen J, Frosch PJ, Lepoittevin JP (Hrsg) Contact Dermatitis. Springer Berlin, Heidelberg, 5. Auflage, S 985-1028
25. Wulfhorst B, Wilke A, Skudlik C, John SM (2014) How to Manage Hand Eczema in a Wet Work Setting. In: Alikhan A, Lachapelle JM, Maibach HI (Hrsg) Textbook of Hand Eczema Springer, Heidelberg, New York, Dordrecht, London, S 307-320
26. Zwischenbericht DGUV-Forschungsvorhaben FB174 Langzeitevaluation der Kohorten im Projekt "Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren „Haut“ – Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens (ROQ)“ über 5 Jahre – „ROQ II“, 31.03.2013

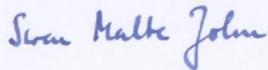
## Unterschriftenseite verpflichtend für Kooperationsprojekte

Projektnummer: FB174

Titel: „Langzeitevaluation der Kohorten im Projekt „Medizinisch-berufliches Rehabilitationsverfahren ‚Haut‘  
- Optimierung und Qualitätssicherung des Heilverfahrens (ROQ)“ über 5 Jahre“ (ROQ II)

### Erklärung für das Berichtswesen in Kooperationsprojekten

Hiermit erklären die Unterzeichnenden, dass der zum 26.09.2016 vorgelegte **Abschlussbericht** mit allen Kooperationspartnern abgestimmt ist.



Prof. Dr. med. Swen Malte John,  
Universität Osnabrück, Fachgebiet Dermatologie, Umweltmedizin und Gesundheitstheorie, Datum: 26.09.2016



Prof. Dr. med. Thomas Ludwig Diepgen, Abt. Klinische Sozialmedizin, Universitätsklinikum Heidelberg, Datum: 26.09.2016



Prof. Dr. med. Peter Elsner, Universitäts-Hautklinik Jena, BG-Klinik Falkenstein, Datum: 26.09.2016



Prof. Dr. med. Christoph Skudlik, Institut für interdisziplinäre Dermatologische Prävention und Rehabilitation (iDerm) an der Universität Osnabrück, Standort BG-Klinikum Hamburg, Datum: 26.09.2016



Dr. med. Wolfgang Raab, Klinik für Berufskrankheiten Bad Reichenhall, Datum: 26.09.2016



Lars Kaiser, Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege, Hauptverwaltung, Datum: 26.09.2016



Dr. sc. hum. Robert Ofenloch, Daten-Management, Abt. Klinische Sozialmedizin, Universitätsklinikum Heidelberg, Datum: 26.09.2016