

Überprüfung und Validierung des  
Hautzufriedenheitsfragebogens (HautZuf-30)  
an chronischen Schmerzpatienten und  
Vergleich mit Neurodermitispatienten

---

**Birte Ulonska**

Inauguraldissertation zur Erlangung des Grades eines  
Doktors der Medizin  
des Fachbereichs Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen



*édition scientifique*  
**VVB LAUFERSWEILER VERLAG**

**Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt.**

**Die rechtliche Verantwortung für den gesamten Inhalt dieses Buches liegt ausschließlich bei den Autoren dieses Werkes.**

Jede Verwertung ist ohne schriftliche Zustimmung der Autoren oder des Verlages unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in und Verarbeitung durch elektronische Systeme.

1. Auflage 2016

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the Authors or the Publisher.

1<sup>st</sup> Edition 2016

© 2016 by VVB LAUFERSWEILER VERLAG, Giessen  
Printed in Germany



*édition scientifique*  
**VVB LAUFERSWEILER VERLAG**

STAUFENBERGRING 15, D-35396 GIESSEN  
Tel: 0641-5599888 Fax: 0641-5599890  
email: [redaktion@doktorverlag.de](mailto:redaktion@doktorverlag.de)

[www.doktorverlag.de](http://www.doktorverlag.de)

**Überprüfung und Validierung des  
Hautzufriedenheitsfragebogens (HautZuf-30)  
an chronischen Schmerzpatienten und  
Vergleich mit Neurodermitispatienten**

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin

des Fachbereichs Medizin

der Justus-Liebig-Universität Gießen

vorgelegt von

**Birte Ulonska**

aus Herten

Gießen 2015

Aus dem Medizinischen Zentrum für Psychosomatische Medizin

Institut für Medizinische Psychologie

Direktorin: Prof. Dr. Renate Deinzer

Fachbereich Medizin

der Justus-Liebig-Universität Gießen

Gutachter: PD Dr. J. Kupfer

Gutachter: Prof. Dr. M. Kaps

Tag der Disputation: 13.04.2016

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1	SCHMERZ .....	2
1.1.1	<i>Definition und Klassifikation.....</i>	2
1.1.2	<i>Schmerzmodelle .....</i>	3
1.1.3	<i>Epidemiologie und Komorbidität.....</i>	3
1.1.4	<i>Pathophysiologie .....</i>	4
1.1.5	<i>Psychologische Aspekte.....</i>	5
1.2	PRURITUS AM BEISPIEL DES ATOPISCHEN EKZEMS.....	8
1.2.1	<i>Definition und Klassifikation.....</i>	8
1.2.2	<i>Modelle der Entstehung und Aufrechterhaltung von Pruritus .....</i>	9
1.2.3	<i>Epidemiologie und Komorbidität.....</i>	10
1.2.4	<i>Pathophysiologie.....</i>	10
1.2.5	<i>Psychologische Aspekte.....</i>	12
1.3	PSYCHOLOGISCHE KONSTRUKTE .....	14
1.3.1	<i>Die Haut als Grenzorgan .....</i>	14
1.3.1.1	<i>Definition und Funktionen.....</i>	14
1.3.1.2	<i>Psychodynamische und psychosomatische Perspektive .....</i>	15
1.3.1.3	<i>Kommunikation und Beziehungsregulation .....</i>	15
1.3.1.4	<i>Gesellschaftliche Aspekte.....</i>	17
1.3.2	<i>Emotionen .....</i>	18
1.3.2.1	<i>Scham.....</i>	20
1.3.2.2	<i>Ekel.....</i>	23
1.3.3	<i>Körperbild und Körpererleben .....</i>	25
1.3.4	<i>Selbstaufmerksamkeit.....</i>	29
1.4	ZUSAMMENFASSUNG.....	31
<b>2.</b>	<b>ABLEITUNG DER FRAGESTELLUNG UND ALLGEMEINE HYPOTHESEN .....</b>	<b>33</b>
<b>3.</b>	<b>METHODEN .....</b>	<b>36</b>
3.1	PROZEDERE .....	36
3.2	STICHPROBE.....	37
3.2.1	<i>Schmerzpatienten.....</i>	37
3.2.2	<i>Neurodermitispatienten .....</i>	38
3.3	BESCHREIBUNG DER TESTINSTRUMENTE .....	40
3.3.1	<i>Hautzufriedenheitsfragebogen (HautZuf-30).....</i>	40
3.3.2	<i>Fragebogen zu Sozialdaten und Anamnese.....</i>	41
3.3.3	<i>Der Dresdner Fragebogen zum Körperbild (DKB-35).....</i>	41
3.3.4	<i>Fragebogen zur Erfassung dispositionaler Selbstaufmerksamkeit (SAM) .....</i>	42
3.3.5	<i>Toronto-Alexithymie-Skala (TAS-20) .....</i>	42

3.3.6	<i>Hospital Anxiety and Depression Scale - deutsche Version (HADS-D)</i> .....	44
3.3.7	<i>Krankheitsspezifische Verfahren</i> .....	44
3.3.7.1	Deutscher Schmerzfragebogen (DSF) .....	44
3.3.7.2	Patient-Orientated-SCORAD (PO-SCORAD) .....	45
3.4	MISSING DATA (MD) .....	46
3.5	STATISTISCHE VERFAHREN .....	46
<b>4.</b>	<b>ERGEBNISSE</b> .....	<b>47</b>
4.1	ÜBERSICHT .....	47
4.2	KRANKHEITSAUSMAß DER UNTERSUCHUNGSGRUPPEN .....	48
4.2.1	<i>Schmerzpatienten</i> .....	48
4.2.2	<i>Neurodermitispatienten</i> .....	49
4.3	ÜBERPRÜFUNG DES HAUTZUF-30 AN SCHMERZPATIENTEN .....	51
4.3.1	<i>Faktoren- und Reliabilitätsanalyse</i> .....	51
4.3.2	<i>Validitätsprüfung</i> .....	54
4.3.2.1	Korrelationen von Sozialparametern und HautZuf-30 .....	54
4.3.2.1.1	Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen vom Geschlecht .....	54
4.3.2.1.2	Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von Alter und BMI .....	55
4.3.2.2	Korrelationen von Krankheitsparametern und HautZuf-30 .....	55
4.3.2.2.1	Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von Krankheitsdauer und Anzahl der Arztbesuche .....	55
4.3.2.2.2	Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von abendlichen Schmerzmaxima .....	56
4.3.2.2.3	Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen vom Wissen einer Schmerzursache/ Krankheit .....	57
4.3.2.3	Korrelationen von Schmerzparametern und HautZuf-30 .....	58
4.3.2.3.1	Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von Scherzausdehnung und Schmerzattacken .....	58
4.3.2.3.2	Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von Schmerzstärke und Beeinträchtigung .....	58
4.3.2.3.3	Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von der Schmerzqualität .....	60
4.3.2.4	Korrelationen der Testinstrumente DKB-35, SAM, TAS-20, HADS-D und HautZuf-30 .....	61
4.4	SCHMERZ- UND NEURODERMITISPATIENTEN IM VERGLEICH .....	63
4.4.1	<i>Skalenwerte des Haut-Zuf-30</i> .....	63
4.4.2	<i>Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen mit Sozial- und Krankheitsparametern</i> .....	67
4.4.3	<i>Zusammenhänge HautZuf-30-Skalen mit den Testinstrumenten DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D</i> .....	69
<b>5.</b>	<b>DISKUSSION</b> .....	<b>71</b>
5.1	ÜBERSICHT .....	71
5.2	BEURTEILUNG VON STICHPROBE UND KRANKHEITSAUSMAß .....	72
5.2.1	<i>Schmerzpatienten</i> .....	72
5.2.2	<i>Neurodermitispatienten</i> .....	73
5.3	BEURTEILUNG DES HAUTZUF-30 BEI SCHMERZPATIENTEN .....	74
5.3.1	<i>Überprüfung der Skalenstruktur des HautZuf-30</i> .....	74

5.3.2	<i>Validierung der Skalen des HautZuf-30</i> .....	74
5.3.2.1	Korrelationen von Sozialparametern und HautZuf-30 .....	74
5.3.2.2	Korrelationen von Krankheitsparametern und HautZuf-30 .....	75
5.3.2.3	Korrelationen von Schmerzparametern und HautZuf-30 .....	75
5.3.2.4	Korrelationen der Testinstrumente DKB-35, SAM, TAS-20, HADS-D und HautZuf-30 .....	78
5.4	BEURTEILUNG DES HAUTZUF-30 BEI SCHMERZ- UND NEURODERMITISPATIENTEN IM VERGLEICH .....	82
5.4.1	<i>Unterschiede in den Skalen des HautZuf-30</i> .....	82
5.4.2	<i>Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen mit Sozial- und Krankheitsparametern</i> .....	82
5.4.2.1	Sozialparameter .....	82
5.4.2.2	Krankheitsparameter .....	82
5.4.3	<i>Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen mit den Testinstrumenten DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D</i> .....	84
<b>6.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>89</b>
<b>7.</b>	<b>ABSTRACT</b> .....	<b>90</b>
<b>8.</b>	<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>91</b>
<b>9.</b>	<b>ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>93</b>
<b>10.</b>	<b>LITERATURVEZEICHNIS</b> .....	<b>95</b>
<b>11.</b>	<b>ANHANG</b> .....	<b>109</b>
11.1	FRAGEBÖGEN .....	109
11.2	ÜBERPRÜFUNG DES HAUTZUF-30 AN NEURODERMITISPATIENTEN .....	122
11.3	ERKLÄRUNG DER DISERTATION .....	125
11.4	DANKSAGUNG .....	126



## 1. EINLEITUNG

Schmerz und Pruritus stellen als Symptome zahlreicher Krankheiten körperliche Sensationen dar, welche das Wohlbefinden eines Einzelnen stark beeinträchtigen, das Risiko der Chronifizierung in sich tragen und auf pharmakologischem und psychotherapeutischem Weg schwierig zu behandeln sind. Stigmatisierungs- und Einstellungsproblematik erschweren den Krankheitsverlauf der mit Pruritus einhergehenden Dermatosen zusätzlich.

In dieser Arbeit soll auf die oben genannten Sensationen und deren Auswirkungen auf das Körpererleben eingegangen werden. Der Oberbegriff „Körpererleben“ umfasst perzeptive, emotional-affektive und kognitiv-evaluative Teilaspekte, die in der Gesamtheit als eine Ganzkörper- und Leiberfahrung verstanden werden. Die Haut nimmt im Körpererleben sowohl eine perzeptive als auch eine repräsentative Rolle ein. Als Grenzorgan fungiert sie als Vermittler zwischen Innen- und Außenwelt der einzelnen Person.

Krankheiten können das Körpererleben beeinflussen. Aus der Perspektive eines Hautgesunden spielt die Haut eine untergeordnete Rolle in der Wahrnehmung und im Selbstkonzept des Körpers. Kommt es jedoch zu Verletzungen oder Erkrankungen der Haut, nimmt diese eine Schlüsselrolle in der Bewertung des Körperbildes ein, sowohl auf emotionaler als auch auf physischer Ebene. Chronischer Schmerz kann das Körpererleben ebenso beeinflussen.

Der in der vorliegenden Arbeit untersuchte Hautzufriedenheitsfragebogen erfasst Parameter zu spezifischen psychosozialen und tiefenpsychologischen Aspekten der Hautwahrnehmung, der Hautzufriedenheit und zum Umgang mit Berührungen.

Ziel der Arbeit ist es, den Fragebogen an Patienten mit chronischen Schmerzerkrankungen einzusetzen und zu validieren. Als Kontroll- und Vergleichsgruppe dient ein Patientenkollektiv aus Neurodermitispatienten.

Im Theorieteil der Arbeit soll zunächst auf die Sinneswahrnehmungen Schmerz und Pruritus, als Kardinalsymptom des jeweils untersuchten Patientenkollektivs, eingegangen werden. Dabei werden sowohl anatomische und physiologische Grundlagen als auch psychologische und gesellschaftliche Aspekte erläutert. Im Anschluss werden die psychologischen Konstrukte von der Haut als Grenzorgan über die Emotionen Scham und Ekel bis hin zu Körpererleben und Selbstaufmerksamkeit erläutert. Bezüge zu den untersuchten Patientengruppen und Vergleiche werden jeweils aufgeführt.

## **1.1 Schmerz**

Im Folgenden wird die Sinneswahrnehmung Schmerz als Hauptsymptom des in der Studie untersuchten Patientenkollektivs näher betrachtet. Dabei werden neben Definition und Klassifikation psychologische Schmerzmodelle beschrieben und abschließend pathophysiologische und psychopathologische Aspekte erläutert.

### **1.1.1 Definition und Klassifikation**

In der deutschen Sprache findet das Wort „Schmerz“ sowohl für eine „durch Krankheit, Verletzung o. Ä. ausgelöste, sehr unangenehme körperliche Empfindung“ als auch für „tiefe seelische Bedrückung, Kummer, Leid“ Gebrauch. Etymologisch betrachtet stammt Schmerz vom althochdeutschen Wort „smerzo“, gleichbedeutend mit „etwas auftreibendem“, ab. Einen veralteten Begriff stellt das Wort Pein dar, welches, wie auch das englische Wort „pain“, seinen Ursprung im Lateinischen hat (poena: Strafe, Sühne, Buße) (177). Der Begriff Nozizeption beschreibt den neuralen Prozess, noxische Reize weiterzuleiten (89).

Die internationale Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (ISAP) definiert Schmerz als „unangenehmes Sinnes- oder Gefühlserlebnis, das mit tatsächlicher oder potenzieller Gewebeschädigung einhergeht oder von betroffenen Personen so beschrieben wird, als wäre eine solche Gewebeschädigung die Ursache“ (89).

Schmerz kann nach Entstehungsort, Entstehungsursache und Dauer eingeteilt werden, wobei ein über drei, bzw. sechs Monate dauernder Schmerzzustand als chronisch bezeichnet wird. Woolf unterteilt Schmerz nach pathogenetischen Kriterien in drei Gruppen (168): den Nozizeptor-Schmerz, der eine Sofortantwort auf noxische Reize wie Hitze und Kälte bildet und somit ein protektives Warnsystem darstellt; den inflammatorischen Schmerz, welcher durch Infiltration von Entzündungszellen bei Entzündung oder Gewebeerstörung entsteht; den pathologischen Schmerz, welcher sich einerseits aus dem neuropathischen Schmerz, dessen Ursache eine Läsion oder Krankheit des somatosensorischen Systems darstellt (70) und dem dysfunktionalen Schmerz, der sich weder durch neuronale, noch inflammatorische Ursachen erklären lässt, nichtsdestotrotz zu positiven Symptomen und abnormalem zentralen Prozessierungen führt. Psychogene Schmerzen fallen laut Woolf unter den Begriff der pathologischen Schmerzen.

### **1.1.2 Schmerzmodelle**

Im Laufe der Zeit entstanden verschiedene Schmerzmodelle, die zu der heutigen Perspektive führten (39): Im vorkartesianischen Denken galt Schmerz als Schaden und Strafe höherer Macht. Der französische Philosoph René Descartes (1596 - 1650) prägte erstmalig das dualistische Schmerzkonzept, welches zwischen somatischen und psychogenen Schmerzen unterscheidet und in der Gesellschaft bis heute einen großen Stellenwert einnimmt. Außerdem differenzierte er zwischen einer peripheren somatischen Schmerzursache, nervlichen Schmerzübermittlung und subjektiven Schmerzwahrnehmung. Der Psychoanalytiker Sigmund Freud (1856 - 1939) prägte ein psychoanalytisches Schmerzmodell, bei dem er psychische Drucksituationen als Schmerzauslöser anführte. Funktionelle Bildgebung ermöglicht heutzutage die Darstellung von objektiven Korrelaten zur subjektiven Schmerzwahrnehmung.

Das biopsychosoziale Schmerzmodell nach Turk stellt eine ganzheitliche Erklärung dar, in welche sowohl rein mechanische und physiologische Prozesse als auch psychologische und sozial-kontextabhängige Faktoren, die chronischen Schmerz verursachen und aufrechterhalten können, einfließen (159). Krankheit wird als dynamischer Prozess bezeichnet, welcher gegenseitig von biologischen, psychologischen und soziokulturellen Variablen, wie z. B. Aufmerksamkeit und Ablenkung, Angst und Depression, sekundärer Krankheitsgewinn, Krankheitsattribution und Bewältigungsstrategien, Schmerzerfahrung in Kindheit und Jugend und kulturelle Faktoren, beeinflusst wird (38).

### **1.1.3 Epidemiologie und Komorbidität**

Die wachsende Prävalenz von chronischen Schmerzen in Europa und die Schwierigkeit diese zu objektivieren und adäquat behandeln zu können stellen Anforderungen an Schmerzzentren und das Gesundheitssystem (11). Breivik et al. stellten in einer in 16 europäischen Ländern durchgeführten Telefon-Studie eine Prävalenz von 19 % der Erwachsenen fest, die an beeinträchtigenden moderaten bis schweren chronischen Schmerzzuständen litten (15). Nicht viele dieser Patienten wurden von Schmerzspezialisten behandelt und fast die Hälfte erhielt eine nicht ausreichende Schmerzmedikation. Ohayon et al. (106) stellten in Deutschland in einer Studie zu Prävalenz und Komorbidität von chronischen Schmerzen eine Prävalenz von 26,8 % fest. In der Stichprobe litten insgesamt 18,4 % an nicht-neuropathischen Schmerzen und 6,5 % an neuropathischen Schmerzen.

Ein für Monate und Jahre bestehender chronischer Schmerz kann das Leben in allen emotionalen, interpersonellen, beruflichen und physischen Bereichen beeinflussen und beeinträchtigen. Breivik et al. (15) beschreiben, dass 21 % der chronischen Schmerzpatienten eine Depression aufgrund der Schmerzerkrankung entwickelten, 61 % waren beschränkt arbeitsfähig bis arbeitsunfähig, 19 % verloren ihren Beruf und weitere 13 % mussten wegen ihrer Schmerzen den Arbeitsplatz wechseln.

#### **1.1.4 Pathophysiologie**

Die Pathogenese des Schmerz ist komplex und hat in den letzten Jahren dank rasanten Fortschritten in der Physiologie, Molekularbiologie und funktionellen Bildgebung des ZNS an Detailwissen zugenommen.

Reize, die für Haut und Gewebe einen potentiell schädigenden Charakter haben, wie extreme Temperaturen, starker Druck und bestimmte Chemikalien, können direkt zu einer Aktivierung von Nozizeptoren führen. Als Nozizeptor bezeichnet man eine heterogene Gruppe peripherer somatosensorischer Neurone, welche als freie Nervenendigungen in Dermis und Epidermis durch noxische Reize erregt werden (35). Lokalisiert sind die Neurone in peripheren Ganglien, z. B. Ganglion trigeminale und Spinalganglion. Es werden die häufiger vorkommenden langsam leitenden C-Fasern von den schnell leitenden A $\delta$ -Fasern unterschieden, welche unter Berücksichtigung von Leitungsgeschwindigkeit, Empfindlichkeit und Reizschwelle in verschiedene Gruppen unterteilt werden. Die Reize werden in elektrische Stimuli umgewandelt und gelangen über den spino- und trigeminothalamischen Trakt zu ventroposterolateralen und ventroposteromedialen Kerngruppen des Thalamus (13). Von dort aus projizieren sie somatotop zu primären (S1) und sekundären (S2) somatosensorischen Kortexarealen (9). Dank funktioneller bildgebender Verfahren konnten durch die kontrollierte Gabe von Schmerzreizen Hirnareale identifiziert werden, welche an der Schmerzverarbeitung beteiligt sind und als Schmerzmatrix zusammengefasst werden. Melzack und Casey unterteilen das Schmerzerleben in eine sensorisch-diskriminative, affektiv-motivationale und kognitive Komponente (67). Daneben sind motorische und vegetative Komponenten beteiligt. Die somatosensorische Verarbeitung dient der Detektion, Lokalisation und Enkodierung der Qualität und Intensität eines schmerzhaften Reizes und findet im lateralen Schmerzsystem und im somatosensorischen Kortex statt (13). Die affektiv-emotionale Verarbeitung geschieht im medialen Schmerzsystem, bestehend aus

limbischen System, medial gelegenen Teilen des Thalamus, anterioren Anteilen des insulären Kortex und präfrontalen Kortexarealen, und dient dazu, Störungen des Wohlbefindens durch das akute Einwirken von Schmerz zu signalisieren und die aversiven Eigenschaften des Reizes zu betonen (2,111). Die Schmerzempfindung kann durch eine negative emotionale Ausgangslage (124) sowie negativ besetzte Erfahrungen (169) und ängstliche Erwartungshaltung (120) verstärkt werden. Ein emotionales Schmerzgedächtnis entsteht durch Interaktion von anterioren cingulären Kortex und Amygdala (73). Die kognitive Verarbeitung von Schmerzreizen geschieht im medial präfrontalen Kortex, im vorderen anterioren cingulären Kortex und im parietalen Assoziationskortex, welche ebenfalls wichtige Aufgaben in der Verarbeitung von Angst und Emotionen übernehmen.

Entscheidend für die Bewertung des Schmerzreizes bezüglich Gefahr und Affektivität sind der situative Kontext der Schmerzwahrnehmung und die gespeicherten Informationen aus Kurz- und Langzeitgedächtnis (161). Die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf mehr oder minder schmerzhaftere Ereignisse (61) und die Erwartung schmerzhafter Reize (18) können die Schmerzempfindung steigern; Ablenkung kann sie hingegen deutlich vermindern (6). Schmerz kann zu einer neuroendokrinen Stressreaktion und über Aktivierung der hypothalamisch-hypophysären-adrenokortikalen Achse zu einer autonomen Antwort und somit zu vegetativen Symptomen führen (10). Ein akut einsetzender Schmerzreiz führt zu einer Abwehrbewegung, an welcher der primär motorische Kortex (M1), der supplementär motorische Kortex (SMS), der dorsale und mittlere Anteil des anterioren cingulären Kortex, die Basalganglien und das Zerebellum beteiligt sind (100,110,158).

Unter den Begriffen „Allodynie“ und „Hyperalgesie“ versteht man eine übermäßige Schmerzempfindlichkeit, welche durch Mechanismen der neuronalen Sensibilisierung in der Peripherie und im zentralen Nervensystem entsteht. Die Schmerzschwelle sinkt, sodass schon schwache mechanische Stimuli wie Kleiderkontakt Schmerzen auslösen können (136).

### **1.1.5 Psychologische Aspekte**

Die individuelle Wahrnehmung von Schmerzen sowie deren Aufrechterhaltung und ihre anschließende Beeinträchtigung werden durch emotionale und kognitive Faktoren, sowie individuelle Verhaltensweisen beeinflusst (7).

Prädisponierend für eine Chronifizierung wirken ängstliche, vermeidende, selbstunsichere Charakterzüge (22). Im Rahmen des Fünf-Faktoren-Modells nach Costa und McCrae spielt Neurotizismus eine Rolle in der Schmerzvigilanz (24). Die Persönlichkeitsdimension Neurotizismus führt zu einer gesteigerten Wahrnehmung negativer Gefühle wie Stress und Angst und ist außerdem assoziiert mit einer vermehrten Wahrnehmung von körperlichen Sensationen. Goubert et al. beschreiben in einer Querschnittstudie, dass Neurotizismus als Vulnerabilitätsfaktor für Chronifizierung die Schwelle, Schmerz als bedrohend wahrzunehmen und katastrophisierende Gedanken zu hegen, senkt (55). Eine erhöhte Vigilanz führt zu einer verstärkten Schmerzwahrnehmung. Neben der Eigenschaft des Katastrophisierens tragen gefühlte Hilflosigkeit und eine pessimistische Grundeinstellung (37) sowie individuelle Krankheitsinterpretationen und -auffassungen zur Chronifizierung von Schmerzen bei. Die Erwartungshaltung, dass Schmerzen aus gewissen Aktivitäten entstehen, und die Überzeugung, diese nicht genügend bewältigen zu können, tragen ebenso zu Chronifizierung bei (7). Körperliche Sensationen stellen eine permanente Erinnerung an Verletzungen oder Unfälle dar und können zu bleibenden körperlichen Sensationen führen, die fehlinterpretiert zu Überreaktion und Angst führen können. Studien haben gezeigt, dass Angst vor Schmerzen, hervorgerufen durch die Erwartung und nicht durch eine Schmerzerfahrung selbst, ein Vermeidungsverhalten aufrechterhält und die vermeintliche körperliche Beeinträchtigung verstärkt (92).

Arzt-bezogene Faktoren („iatrogene“ Faktoren) wie unzählige Untersuchungen, unangebrachte Informationen und Ratschläge sowie falsche Diagnosen, Überbehandlung und unangemessene Medikation können zur Verunsicherung des Patienten führen und zur Aufrechterhaltung der Schmerzerkrankung beitragen (80).

Tabelle 1 fasst Schmerzen auslösende und erhaltende Faktoren nach Bass zusammen (7):

Tabelle 1: Schmerz auslösende und erhaltende Faktoren nach Bass (7)

	<b>Schmerz auslösende und erhaltende Faktoren:</b>		
	<b>Prädisposition</b>	<b>Auslöser</b>	<b>Aufrechterhaltung</b>
<b>Biologisch</b>	Genetik	Akute Erkrankung, Verletzung	ZNS-Veränderung mangelnder Trainingszustand Schlafstörungen
<b>Psychologisch</b>	Persönlichkeit	Stress	Neurotizismus Depression katastrophisieren Vermeidungsverhalten niedrige Selbstaufmerksamkeit
<b>Sozial</b>	Fehlende Unterstützung	Lebensereignisse	falsche Informationen sozialer und beruflicher Stress

## 1.2 Pruritus am Beispiel des atopischen Ekzems

Im folgenden Kapitel soll auf die Sinneswahrnehmung Pruritus als vorherrschendes Symptom der Vergleichs- und Kontrollgruppe eingegangen werden. Auch hier werden Definitionen, Modelle, pathophysiologische und psychologische Aspekte dargestellt. Bezüge zu Schmerzen werden dargestellt.

### 1.2.1 Definition und Klassifikation

Das atopische Ekzem (Syn. Neurodermitis) ist eine chronische, inflammatorische Hautkrankheit mit steigender Inzidenz, welche von einer ekzematösen Entzündung, einem chronisch rezidivierenden Verlauf und schwerem Juckreiz (Syn. Pruritus) gekennzeichnet ist. Die multifaktorielle Pathogenese ist noch nicht vollständig erforscht (85). Das atopische Ekzem bildet mit den Erkrankungen allergische Rhinitis, allergische Konjunktivitis und allergisches Asthma den sogenannten atopischen Formenkreis. Das Leitsymptom Juckreiz soll im weiteren Verlauf genauer betrachtet werden.

Vor beinahe 400 Jahren definierte der deutsche Arzt Samuel Hafenreffer Juckreiz als „unangenehme Wahrnehmung auf der Haut, die das Bedürfnis, sich zu kratzen, hervorruft“ (51). Die auf chemischem Wege hervorgerufene subjektive, unangenehme Empfindung stellt ein Symptom verschiedener dermatologischer und systemischer Erkrankungen dar. Eine weitere Rolle spielen der psychogene Juckreiz sowie psychosoziale Faktoren.

Twycross et al. (160) definieren dem Ursprung entsprechend vier Formen des Juckreizes:

- der pruritozeptive Juckreiz aufgrund von trockener, entzündeter oder anders geschädigter Haut, der über den Botenstoff Histamin vermittelt wird (z. B. Insektenstich)
- der neuropathische Juckreiz mit zentralem oder peripherem Ursprung, hervorgerufen z. B. durch Herpes Zoster Neuropathie und Multiple Sklerose
- der neurogene Juckreiz mit Ursprung im zentralen Nervensystem ohne nervale Pathologie (z. B. Juckreiz bei Cholestase)
- der psychogene Juckreiz ohne konkrete somatische Ursachen

Ständer et al. formulieren eine eher klinisch orientierte Klassifikation des Pruritus (150):

- Gruppe I: Pruritus auf primär erkrankter, entzündeter Haut
- Gruppe II: Pruritus auf primär nichterkrankter, nichtentzündeter Haut
- Gruppe III: Pruritus mit chronischen Kratzläsionen (Prurigo)

Das Vorkommen verschiedener „Juckreizarten“ nebeneinander ist möglich. So verweisen Yosipovitch et al. auf das Krankheitsbild des atopischen Ekzems, bei welchem sowohl neurogener als auch pruritozeptiver Juckreiz auftreten (170).

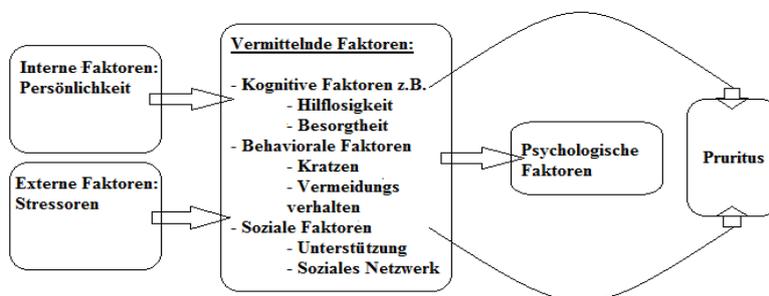
Ursächlich dient Pruritus als physiologische Sinnesempfindung der mechanischen Entfernung von Gefahrenquellen wie Insekten oder Fremdkörpern und nimmt, wie auch der Schmerz, eine warnende Funktion ein. Ein über sechs Wochen bestehender Juckreiz wird als chronisch bezeichnet.

### 1.2.2 Modelle der Entstehung und Aufrechterhaltung von Pruritus

Die Sensation Jucken führt reflexhaft zum Kratzen, welches als zentraler behavioraler Faktor in der Aufrechterhaltung dermatologischer Erkrankungen bezeichnet wird (139). Aus psychologischer Sicht sind an der Verstärkung und Ausweitung des Kratzverhaltens verschiedene Lernprozesse beteiligt:

Wie auch bei chronischen Schmerzen spielen somatische, kognitive und psychosoziale Faktoren, zusammengefasst als biopsychosoziales Modell, eine Rolle bei der Steuerung von Juckreiz und Kratzverhalten. Das Diathese-Stress-Modell beschreibt interne Vulnerabilitätsfaktoren (z. B. körperliche und psychische Prädispositionen), die mit externen Umweltfaktoren (z. B. Reaktion von Angehörigen, Traumata, Lebensereignisse) interagieren. Das biopsychosoziale Modell für Pruritus nach Verhoeven ist in Abbildung 1 zur Veranschaulichung grafisch dargestellt (163).

Abbildung 1: Das biopsychosoziale Modell für Pruritus übersetzt nach Verhoeven (163)



In der Aufrechterhaltung von Juckreiz sind außerdem Konditionierungsprozesse von Bedeutung. Nach der Theorie der klassischen Konditionierung nach Pawlow können sich

alle internen oder externen Reize, die im Zusammenhang mit einer Juckreizsituation auftreten, zum konditionierten, pruritogenen Stimulus entwickeln. So kann der Gedanke an Läuse zu Juckreiz führen (139). Die operante Konditionierung nach Thorndike und Skinner stellt ein weiteres Lernmodell dar, in welchem der Lernerfolg von den Konsequenzen abhängt. Kratzen führt dazu, dass das Juckreizempfinden kurzzeitig gehemmt wird, entsprechend einer negativen Verstärkung. Allerdings wird der sogenannte Juckreiz-Kratz-Zirkel durch die entstehenden Exkoriationen aufrechterhalten (139).

### **1.2.3 Epidemiologie und Komorbidität**

Eine von Dalgard et al. (26) in Oslo durchgeführte Querschnittsstudie (n = 18770) zur Morbidität von Hautkrankheiten zeigt eine Prävalenz von Juckreiz in der Allgemeinbevölkerung von 8,4 %. Anhand aktueller Untersuchungen wird die Prävalenz von chronischem Pruritus bei Erwachsenen mit ca. 17 - 23 % (148) deutlich höher geschätzt. Die Lebenszeitprävalenz des atopischen Ekzems beträgt nach einer in Deutschland durchgeführten Studie (n = 17450) von Schmitz et al. 13,2 % (137).

Patienten mit chronischem Juckreiz weisen häufig psychische Begleiterkrankungen wie z. B. depressive Störungen auf. Schneider et al. zeigen in einer Studie, dass 70 % der Patienten mit chronischem Pruritus psychiatrische und / oder psychosomatische Diagnosen aufweisen (138).

### **1.2.4 Pathophysiologie**

Die Pathogenese von akutem und chronischem Pruritus ist komplex und unterscheidet sich trotz überlappender Mechanismen von der Schmerzpathogenese. Viele Jahre galt Juckreiz als „kleiner Bruder“ und somit als Subqualität des Schmerzes, kann aber heute als eigene Sinnesqualität von der Schmerzempfindung abgegrenzt werden (51). Der Ursprung des Pruritus kann in der Haut liegen, aber auch durch hämatogene oder neuronale Mediatoren im zentralen Nervensystem entstehen.

1997 gelang M. Schmelz und H. Handwerker der Nachweis einer Subpopulation kutaner, unmyelinisierter, sehr langsam leitender C-Nervenfasern, die selektiv auf Histamin reagierten (135). Vor wenigen Jahren konnte zusätzlich eine histaminunabhängige Leitungsbahn, bestehend aus unmyelinisierten C-Fasern, nachgewiesen werden (102). Diese Leitungsbahnen leiten ein Juckempfinden, welches durch die Fasern der Juckbohne

(*Mucuna pruriens*) durch das in ihr enthaltene Enzym Mucunain (Cowhage) ausgelöst wird.

Die sensorischen C-Nervenfasern kommen in Epidermis und Dermis vor und verfügen über eine große Anzahl unterschiedlicher Rezeptoren. Diese können juckreizfördernde (z. B. Histamin-Rezeptoren) (25), juckreizhemmende (z. B. Cannabinoid-Rezeptoren) (81) oder je nach Subtyp sowohl fördernde als auch hemmende (z. B. Opioid-Rezeptoren) (113) Wirkungen vermitteln. Individuelle Rezeptorgruppen können gemeinsam an einer Nervenendigung vorkommen und sich gegenseitig beeinflussen. Mediatoren wie Prostaglandine und Bradykinin setzen die Reizschwelle für Histamin und andere Rezeptoren (z. B. Capsaicin-Rezeptor TRPV1) herab (153). Indirekt kann Pruritus über die Freisetzung von Histamin und Tryptase sowie durch mastzelldegranulierende Mediatoren wie Neuropeptide (z.B. Substanz P) ausgelöst werden.

Kutane Mastzellen, welche bei chronisch entzündeter Haut in vermehrter Anzahl zu finden sind, führen durch die Sekretion von Histamin zu einem Juckempfinden und durch Neurotrophine (z. B. nerve growth factor, NGF) zur Hyperplasie der Nervenfasern (147). Eine weitere Rolle spielen basophile Granulozyten ebenfalls durch Freisetzung von Histamin (49), sowie eosinophile Granulozyten durch Freisetzung neurotoxischer Granula (123).

Pruritogene Afferenzen treten nach erster Umschaltung im Spinalganglion in das Hinterhorn des Rückenmarks ein, wo sie ein zweites Mal umgeschaltet werden, kreuzen die Gegenseite und gelangen über den Tractus spinothalamicus und Thalamus zur sensomotorischen Hirnrinde (170). Durch funktionale zentrale Bildgebung konnten im zentralen Nervensystem pruritus-sensitive Areale im präfrontalen Kortex, in prämotorischen Arealen und im anterioren Cingulum nachgewiesen werden (27,34,65). Pruritogene Afferenzen können in ihrer Qualität modifiziert werden: Thermische Reize können über spinale Mechanismen Juckempfindungen verstärken (Wärme) oder lindern (Kälte) (16). Müdigkeit, Angst und Psychosen können die Juckreizqualität ebenfalls beeinflussen (45,46). Pruritus kann seinen Ursprung auch direkt im zentralen Nervensystem haben, z. B. in Tumoren, Abszessen oder Minderperfusionen (149).

Im zentralen Nervensystem können Juckreizempfindungen durch Schmerzreize wie Kratzen unterdrückt oder überlagert werden. Die Hemmung von Juckreiz durch Schmerz wurde an schmerzhaften thermalen, mechanischen, chemischen und elektrischen Stimuli bewiesen (165). Dem Kratzen als schmerzhaftes Sensation kommt eine kurzfristig

antipruritische Wirkung zu. Die sekundär entstehenden Kratzläsionen mit Folge von Aufrechterhaltung oder Förderung von Entzündung, die ihrerseits Pruritus fördern, führen zu einem Pruritus-Kratz-Zirkel. Eine weitere Komponente dieses Zirkels stellt das hedonistische Kratzen dar, wonach sich beim Kratzen der juckenden Haut Wohlbefinden (algedonic pleasure) einstellt (29). Chronischer Pruritus kann auch zu einer Sensibilisierung der Rückenmarkbahnen führen, sodass Schmerzreize im Rückenmark in Juckempfindungen umgewandelt werden können, wodurch sich erklärt, warum selbst Kratzen zu einer Juckempfindung führen kann (68). Ähnlich der Allodynie und Hyperalgesie bei Schmerzen treten bei Pruritus die Phänomene Alloknesis und Hyperknesis auf, unter welchen man ein Juckreizempfinden auf inadäquate Stimuli versteht. In diesem Zusammenhang zeigen Ikoma et al., dass intrakutane Histamininjektionen in ekzematöser Haut deutlich stärkeres Jucken verursachen als in gesunder Haut (68).

Ein Gleichgewicht in der Aktivierung von Juckreiz- und Schmerzwahrnehmenden Nerven scheint die Schlüsselrolle in der letztendlichen Wahrnehmung von Juckreiz oder Schmerz zu spielen (139). Therapeutisch werden in beiden Krankheitsgruppen zentral wirksame Medikamente wie Gabapentin und verschiedene Antidepressiva eingesetzt.

### **1.2.5 Psychologische Aspekte**

Psychosomatische und psychische Faktoren können das Ausmaß der Juckempfindung verstärken oder als alleinige Ursache in Frage kommen (58).

Bei Patienten mit atopischem Ekzem werden bestimmte Persönlichkeitsmerkmale gehäuft beobachtet. Ginsburg et al. beschreiben Neurodermitiker als ängstliche, weniger selbstbewusste, feindselige Persönlichkeiten, die vermehrt Wut verspüren, diese jedoch nicht adäquat ausdrücken können (54). Kim et al. beobachteten bei männlichen Neurodermitikern ein Schaden vermeidendes Verhalten (74). In dieser Studie erreichten sie in den Bereichen Vertrauen, Selbststeuerung und Kooperation niedrigere Werte als Hautgesunde.

Ähnlich zur Schmerzwahrnehmung können emotional-kognitive Bewertungsprozesse die Juckreizwahrnehmung verändern. Der Kratzimpuls wird beeinflusst durch die Ausrichtung von Aufmerksamkeit (Ablenkung vs. erhöhte Interozeption), die Bewertung des Reizes (Bagatellisieren vs. Katastrophisieren) und die Bewertung eigener Bewältigungs- und Kontrollmöglichkeiten (Selbstwirksamkeit vs. Hilflosigkeit, internale

vs. externale Kontrollüberzeugungen) (163). Krankheitsakzeptanz und die Fähigkeit mit ihr leben zu können, führen zu einer niedrigeren Juckreizsensitivität.

Nach Gupta et al. setzt eine depressive Verstimmung die Juckreizschwelle herunter; der Schweregrad einer Depression korreliert mit dem Pruritusausmaß (58). Stress jeder Art kann zu vermehrtem Ausbruch des atopischen Ekzems führen und den Pruritus verstärken und somit den Krankheitsschub fördern oder aufrechterhalten (78).

Chronische dermatologische mit Juckreiz einhergehende Erkrankungen wie das atopische Ekzem können durch Unberechenbarkeit, quälenden Juckreiz und das Gefühl der nach außen sichtbaren Entstellung zu einer großen psychischen Belastung werden und zu Einschränkungen, sowohl beruflich und privat, als auch im Alltag, führen. In der Folge werden Depression, Anspannung und Angst häufiger bei Neurodermitikern beobachtet (58,64). Linnet et al. beschreiben bei Neurodermitikern vermehrt Ängstlichkeit, Unruhe und Einschränkung hinsichtlich der Lebensqualität als in der Kontrollgruppe (87). Evers et al. untersuchten eine Gruppe von Neurodermitis- und Psoriasispatienten auf psychische Belastung und stellten fest, dass sowohl Hautzustand und Juckreiz als auch Abgeschlagenheit, Hilflosigkeit und fehlende soziale Unterstützung den Alltag des Patienten beeinträchtigen und den Krankheitsverlauf negativ beeinflussen (42).

### **1.3 Psychologische Konstrukte**

Dieses Kapitel widmet sich psychologischen Konstrukten, welche u. a. im Hautzufriedenheitsfragebogen thematisiert werden und dazu beitragen, Körpererleben, Hauterleben und den Umgang mit Berührungen zu erfassen. Dazu wird zunächst die Haut als Grenzorgan auf physiologischer, psychodynamischer, zwischenmenschlicher und gesellschaftlicher Ebene dargestellt. Des Weiteren werden die Emotionen Scham und Ekel erfasst. Abschließend werden die Konstrukte Selbstaufmerksamkeit und Körpererleben aufgeführt. Zusammenhänge zu chronischen Schmerz- und Hautpatienten werden jeweils erläutert.

#### **1.3.1 Die Haut als Grenzorgan**

##### 1.3.1.1 Definition und Funktionen

Die Haut stellt die äußere Begrenzung des Menschen zu seiner Umwelt dar. Das Wort „Haut“ stammt vom althochdeutschen Wort „hūt“ ab und bedeutet die Umhüllende, was einen Hinweis auf ihre Schutzfunktion gibt (174).

Neben ihrer Schutz- und Barrierefunktion gegenüber Einflüssen von außen wie Wärme, Kälte, Licht oder weiterer Noxen spielt sie eine Rolle als Kommunikationsorgan (104). Einerseits grenzt die Haut den Menschen nach außen hin ab, andererseits aber stellt sie eine Verbindung sowohl zwischen Person und Umwelt als auch intrapersonell zwischen Körper und Psyche dar. Sowohl die Haut als auch die Psyche individualisieren den Menschen; die Haut durch ihr Aussehen, die Seele durch persönliche Gedanken, Empfindungen und Erinnerungen. Nach altem Sprichwort wird die Haut als Spiegel der Seele und die Seele als Spiegel der Haut bezeichnet (8).

Die Haut gilt als größte Organ des Menschen mit einer Oberfläche von bis zu 2 m<sup>2</sup> und einem Gewicht von 3 kg in Abhängigkeit von der Körpergröße (98). Als Sinnesorgan, ausgestattet mit einer Vielzahl unterschiedlicher Rezeptoren, erfasst sie verschiedenste Sinneseindrücke, von Temperaturempfindungen über Juckreiz und Schmerz bis hin zu leichten Berührungen und Tiefensensibilität. Die enge Verbindung von zentralem Nervensystem und Haut beruht auf dem gemeinsamen ektodermalen Ursprung. Einerseits können taktile Reize von der Haut an das ZNS weitergeleitet und dort modifiziert werden, andererseits können emotionale Stimuli Hautreaktionen wie Erröten, Erblassen und Schwitzen auslösen.

### 1.3.1.2 Psychodynamische und psychosomatische Perspektive

Psychoanalytisch betrachtet wird nach Anzieu (23) ein erster psychischer Raum, also die Vorstellung davon, was „ich“ ist, durch die ersten Hautempfindungen durch Körperpflege, Berührungen und Hautkontakt mit der Mutter geschaffen. In seinem Konzept des Haut-Ichs wird die Haut als Oberfläche wahrgenommen, die Innen und Außen voneinander trennt und wie eine Art Tasche entwicklungsfördernde Reize festhält. Sie ist sowohl eine Grenzfläche, die vor eindringenden Außenreizen schützt als auch reizaufnehmende Oberfläche und Werkzeug der Kommunikation mit der Umgebung. Die Haut ist ein wichtiges Organ, um Primärbeziehungen aufzubauen und ermöglicht dem Kind von Geburt an eine nonverbale Kommunikation.

Im Gegensatz dazu ist das Selbst zur Geburt noch nicht vollständig entwickelt, sondern entwickelt sich erst im Laufe der Zeit. Hartmann (62) führt den Terminus „Selbst“ in die Psychoanalyse ein, welches er als Teil des Ichs auffasst. Psychoanalytisch versteht man unter dem „Selbst“ eine kohärente und konstante Struktur, die den Kern der Persönlichkeit ausmacht. Die strukturierende Kraft der menschlichen Psyche ist das Bedürfnis, sich in dem Selbst zu organisieren und Beziehungen mit der Umgebung herzustellen, welche die Kohärenz, Vitalität und Harmonie des Selbst fördern und als Selbstobjekte konzeptualisiert werden.

In der präverbalen Phase übernimmt die Haut die zentrale Aufgabe von Kommunikation und zwischenmenschlichem Austausch.

### 1.3.1.3 Kommunikation und Beziehungsregulation

Als Kommunikation bezeichnet man eine Verständigung untereinander bzw. einen zwischenmenschlichen Verkehr, der auf verbaler und nonverbaler Ebene stattfindet (175). Neben Vermittlung, Aufnahme und Austausch von Informationen zwischen zwei oder mehreren Personen dient die zwischenmenschliche Kommunikation dem Ausdruck von Emotionen. Die nonverbale Kommunikation, auch Körpersprache, gilt als der phylogenetisch ältere Teil kommunikativer Verhaltensweisen. Durch Körpersprache wird die Sprache unterstützt bzw. ersetzt, Emotionen und Einstellungen ausgedrückt und Informationen über die Person, als Bestandteil von Gesellschaft und Kultur, ausgedrückt. Nach Rost sind die wichtigsten Bereiche der Körpersprache Mimik, Gestik, Körperhaltung und Nähe/ Distanz, aber auch physiologische Ausdruckssysteme, die emotionale Bewertungen mitteilen können (128). Dazu zählen Pupillenvergrößerung zum

Ausdruck von Interesse und Erregung, Erröten als Ausdruck von Wut, Scham und Erregung, Erblassen als Angstindikator und Schwitzen und Zittern um Wut, Lust und Angst anzuzeigen. Über die Haut werden einerseits Emotionen ausgedrückt, andererseits empfängt sie über Tastsinn, haptische Wahrnehmung und Sensationen Informationen, die als taktile Kommunikation aufgefasst werden. Für die taktile Kommunikation ist Nähe erforderlich, damit es zu Berührung und Hautkontakt kommen kann. Des Weiteren wird die taktile Kommunikation durch olfaktorische Reize, emotionale Bindungsmuster und soziale Rollen beeinflusst. Verglichen mit sprachlicher Kommunikation ist nonverbale Kommunikation oftmals wirkungsvoller und echter, weil sie weniger gut kontrollierbar ist.

In der Beziehungsregulation spielt die Haut eine wichtige Rolle. Der Wunsch nach vertrauter Nähe, Berührung und Bindung, aber auch das Streben nach Individualität und Abgrenzung gehören zu den Grundbedürfnissen des Menschen. Ein ambivalentes Verhalten gegenüber Berührungen wurde bei an Neurodermitis leidenden Säuglingen beobachtet, da durch zärtliche Zuwendung und Pflege durch die Mutter auch schmerzhaft juckende Sensationen assoziiert werden (119). Pines beschreibt anhand einer retrospektiven Studie an Neurodermitispatienten einen Zustand von „schmerzhafter Nähe“, der zu einem Zustand von emotionaler Leere führen kann, ausgelöst durch einen ambivalenten Konflikt von liebevoller Berührung und schmerzhaften Gefühlen.

Im Umgang mit der eigenen Haut beschreiben Gieler und Detig-Kohler am Beispiel eines Neurodermitikers ein persönlich empfundenes Distanzverhalten, was mit dem Zitat „heute gefällt mir meine Haut gar nicht“ untermalt wird (52). Die Haut wird als Objekt empfunden und dient zusätzlich im Sinne eines Selbstaspektes als Ausdrucksfläche für das innere Geschehen. Andererseits beschreiben sie, dass das Empfinden von Nähe und Distanz erst durch Wahrnehmung der Ich-Grenzen und somit der Haut als Körperoberfläche ermöglicht wird. Die Haut als Regulierungsobjekt für Nähe und Distanz kommt immer dann zum Einsatz, wenn dies nicht mehr auf psychischer Ebene, z. B. durch Worte, Blicke und Körpersprache, möglich ist. So werden ungelöste Konflikte auf somatischer Ebene ausgedrückt, wenn eine teilweise gestörte Ich-Funktion vorliegt. Die Haut bei Hautkranken ist als psychische Kontaktgrenze innerhalb der Beziehungsregulation aufzufassen, über die der Hautkranke sowohl Wünsche nach Nähe oder Distanz ausdrückt, aber auch Reaktionen seiner Umwelt erfährt.

Partnerschaft und Sexualität stellen einen weiteren Bereich in Bezug auf Haut und Kommunikation dar. So untersuchten Niemeier et al. das Erleben von Sexualität und Zärtlichkeit von Hautkranken im Vergleich zu Hautgesunden (104). Demzufolge tauschten Neurodermitiker und Psoriatiker weniger Zärtlichkeiten mit ihren Partnern aus, die weibliche Orgasmusfähigkeit sei reduziert. Psychodynamisch betrachtet stellen chronische Hauterkrankungen Ausdrucksmöglichkeiten dar, Distanz zur Außenwelt zu schaffen um unbewusst Nähe und Körperkontakt zu vermeiden. Seikowski et al. führten eine Studie zur sexuellen Selbstreflexion bei Patienten mit Neurodermitis und Psoriasis durch (140), in der sie feststellten, dass Neurodermitiker mehr sexuelle Ängste hätten als Hautgesunde, wobei Juckreiz eine zentrale Bedeutung für das sexuelle Erleben spiele. Bei Psoriatikern fanden sich vorwiegend soziale Ängste und Vermeidungstendenzen im Zusammenhang mit sexuellen Problemen. Allerdings können weitere Studien belegen, dass weit mehr chronische Hautpatienten als erwartet mit ihrer Sexualität zufrieden sind (96,130).

Chronische Schmerzen können sich ebenfalls negativ auf die Partnerschaft und das Familienleben auswirken. Snelling et al. beschreiben anhand einer Interview-Studie, dass chronischer Schmerz zu sozialer Isolation, Ehekonflikten, verminderter sexueller Aktivität, zu Gefühlen von Ärger und Angst sowie Verbitterung und Abhängigkeit von anderen Familienmitgliedern führe (144). Betrachtet man chronische Schmerzpatienten im Umgang mit Sexualität, so fällt auf, dass vermindertes sexuelles Verlangen und Erregbarkeit, verminderte Orgasmusfähigkeit und Schmerzen beim Geschlechtsverkehr bei Fibromyalgiepatientinnen zu sexuellen Beeinträchtigungen beitragen (72). Auch bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen werden Einschränkungen in der Sexualität beschrieben (127).

#### 1.3.1.4 Gesellschaftliche Aspekte

Gesellschaftlich betrachtet spielt das Aussehen und somit der Zustand von Haut, Haaren und Nägeln eine entscheidende Rolle für den Eindruck, den eine Person hinterlässt. Ein gepflegtes Äußeres und eine positive Lebenseinstellung gelten als Voraussetzung für eine erfolgreiche Karriere (8). Auch wenn der somatische Krankheitswert relativ gering ist, gewinnt eine nach außen sichtbare Erkrankung zunehmend an psychischer und sozialer Bedeutung. Das Selbstbild, Selbstwertgefühl und Selbstbewusstsein eines Individuums werden u. a. durch soziale Kontakte geprägt. Viele Hautpatienten machen die Erfahrung,

dass kranke Haut bei anderen Ekel, Abneigung und Rückzug hervorruft. So beschreiben Niemeier, Winckless und Gieler (104) die Befürchtungen von Hautkranken besonders in Bezug auf „erotisch-sexuelle Ablehnung“, „Wohnnähe“, „persönliche Beziehung“, „Café-Tischkontakt“, und „Ästhetik“. Hautkranke können auf diese Ablehnung mit psychischer Gehemmtheit und sozialem Rückzug auf die Umwelt reagieren. Allein die Erwartung, auf Ablehnung zu stoßen, beeinträchtigt die zwischenmenschliche Kommunikation. Des Weiteren bestehe nach Niemeier, Winckless und Gieler bei Hautgesunden eine Assoziation von Haut- und Geschlechtskrankheiten, die auf mangelnde Hygiene und häufig wechselnde Sexualkontakte zurückzuführen sei. Es komme zu einem Vermeidungsverhalten, ausgelöst durch ekelinduzierende Impulse und vermeintliche Ansteckungsgefahr.

Die Haut prägt zwischenmenschliche Kommunikation, einerseits auf sozialer Ebene durch Aussehen und Eindruck, andererseits auf intimer Ebene durch Berührung und Nähe. Kommunikation kann sowohl bei Haut- als auch bei Schmerzpatienten sehr störungsanfällig sein. Hautbild, Selbsterleben, Krankheitsbewältigung, psychische Belastungen sowie soziale und berufliche Stigmatisierungen wirken sich auf das Selbstbild aus.

### **1.3.2 Emotionen**

Das Wort „Emotion“ stammt vom lateinischen Wort „emovere“ ab, welches so viel wie „herausbewegen, emporwühlen“ bedeutet. Unter Emotion versteht man heutzutage eine psychische Erregung und Gemütsbewegung bzw. ein Gefühl oder eine Gefühlsregung (173). Zum Thema Emotionen und Emotionstheorien gibt es viele verschiedene Ansätze und Definitionen. Kleinginna und Kleinginna definieren Emotion als „ein komplexes Muster von Veränderungen, das physiologische Erregung, Gefühle, kognitive Prozesse und Verhaltensweisen einschließt, die in Reaktion auf eine Situation auftreten, welche ein Individuum als persönlich bedeutsam wahrgenommen hat“ (75). Abzugrenzen von der Emotion ist das Gefühl, welches als subjektives Empfinden der Emotion bezeichnet wird und mit Begriffen wie Freude, Lust, Geborgenheit, Liebe, Trauer, Ärger, Glückseligkeit und Wohlbehagen beschrieben wird.

Verschiedene Emotionstheorien versuchen die Emotionen, deren Ursache und Auswirkungen auf das Verhalten eines Lebewesens zu erklären. Charles Darwin prägte eine erste systematische biologische und unpsychologische Zusammenstellung von

Emotionen in seinem „Ausdruck der Gefühlsbewegungen“ (28). Weitere Einteilungen anhand des Inhalts der Emotionen prägten Paul Ekman mit der Beschreibung von sieben Basisemotionen, bestehend aus Fröhlichkeit, Wut, Ekel, Furcht, Verachtung, Traurigkeit und Überraschung (40) und Carrol Izard, der die Emotionen in zehn grundlegende diskrete Emotionen teilte, die neben Trieben, affektiv-kognitiven Strukturen und Orientierungen, Affektinteraktionen und motivationale Funktionen ausführen (69). Robert Plutchick entwickelte ein dreidimensionales Modell bestehend aus acht Basisemotionen, die sich in gegenüberliegende Paare wie Freude - Traurigkeit, Erwartung - Überraschung, Ekel - Vertrauen, Wut – Furcht einteilen lassen und von der Intensität abstufbar sind. Mischen sich diese Primäremotionen, wird die Durchmischung von ähnlichen Emotionen als primäre Dyaden und die Durchmischung von unähnlichen Emotionen als sekundäre und tertiäre Dyade bezeichnet (121).

Neben diesen kategorialen Emotionstheorien sind kognitive Bewertungstheorien von Bedeutung. Schachter und Singer entwickelten im Jahr 1962 die Zwei-Faktoren-Theorie der Emotion (131), nach der Emotionen zunächst mit einer unspezifischen physiologischen Erregung verbunden sind und es erst durch kognitive Prozesse zur Ausdifferenzierung spezifischer Bedeutungsinhalte dieser Erregung kommt. Im Rahmen der Entwicklung der Zwei-Faktoren-Theorie führten Schachter und Singer Experimente mit Adrenalinapplikationen durch, die Probanden nach Injektion in Richtung Aggression oder Freude lenken sollten. Aufgrund des fragwürdigen Studiendesigns und der Versuchsdurchführung kam es zur Kritik. Des Weiteren verweisen Kritiker auf die Möglichkeit, Reize auch ohne kognitive Bewertung auszulösen.

Obwohl bisher keine einheitliche Theorie zur Entstehung von Emotionen bekannt ist, wird die Emotion in allen Theorien als komplexes psychophysiologisches, auf verschiedenen Ebenen ablaufendes Ereignis bezeichnet. Üblicherweise hat eine Emotion eine kognitive, eine physiologische, eine Gefühls- und eine motivationale Komponente. Eine Möglichkeit der Gliederung dieser Komponenten sei hier nach Mees (94) dargestellt:

- Kognitiv: persönliche Wertung eines Ereignisses
- Handlungsbezogen/ Motivational: Entscheidung über Reaktion auf das stattgefundenere Ereignis
- Expressiv: Ausdruck der Emotion durch Gestik und Mimik
- Psychophysiologisch: objektives Erleben der Emotion

- **Subjektives Erleben:** bewusstes Erleben der Emotion nach kognitiver Beurteilung

Die Physiologie der Emotionen lässt sich durch Reaktionen des vegetativen Nervensystems, des Endokriniums und des zentralen Nervensystems erklären. Organsysteme, welche vorwiegend vegetativ innerviert sind, z. B. das kardiopulmonale System und die Haut, können auf Emotionen reagieren. So kann Angst zu Herzrasen und Schweißausbrüchen, Scham zu Erröten und Ekel zu Erbrechen führen. Eine wichtige Rolle in Bezug auf Emotionen und Hormone spielen das Stresshormon Cortisol, Neurotransmitter wie Adrenalin und Noradrenalin, Sexualhormone, Endorphine und die Hypothalamus-Hypophysen-Achse (126). Als hirnrorganisches Zentrum für Emotionen wird das Limbische System, welches auch für die Steuerung vegetativer Prozesse zuständig ist, bezeichnet. Dieser entwicklungsgeschichtlich älteste Teil des Großhirns steht in engem Kontakt zum Hypothalamus, zu motorischen und sensorischen Integrationsstrukturen des Kortex, Frontal- und Temporallappen, zu unspezifischen Aktivierungszentren des Mittelhirns, zu Medulla und Formatio reticularis und erfüllt wichtige Aufgaben im Bereich emotionaler Verhaltensweisen, von Lernprozessen und Aufmerksamkeitsreaktionen. Die Amygdala, Teil des Limbischen Systems, erhält Informationen aus dem Thalamus, welcher Informationen aus afferent sensiblen und sensorischen Nervenfasern erhält und an Amygdala, Kortex und Hippocampus weiterleitet. Vereinfacht dargestellt bewertet die Amygdala diese Informationen, wodurch Emotionen entstehen, die in Motivationsprozesse eingehen (126).

Die Emotionspsychologie beschäftigt sich heute damit, welche Komponenten, Funktionen und physiologische Grundlagen Emotionen haben. Emotionspsychologische Forschungsmethoden schließen einerseits Verfahren zur Induktion von Emotionen und andererseits Verfahren zur Erfassung von Emotionen ein (14).

Im Folgenden sollen die Emotionen Scham und Ekel näher erläutert werden.

#### 1.3.2.1 Scham

Etymologisch leitet sich das Wort „Scham“ vom Althochdeutschen Wort „scama“ ab, was ursprünglich „Beschämung, Schande“ bedeutete. Die Wurzeln „skam“ und „skem“ entstammen dem Indogermanischen und bedeuten „bedecken, verhüllen“ (176). Scham dynamisch betrachtet beinhaltet die Spannung von Zeigen und Verbergen, Offenheit und Verschlussenheit, Interesse, Neugier und Hemmung. Scham kann als Schutzfunktion zur Bewahrung innerer Werte angesehen werden. Heute versteht man unter dem Wort

„Scham“ eine quälende Empfindung ausgelöst durch das Bewusstsein versagt zu haben bzw. durch das Gefühl, sich eine Blöße gegeben zu haben.

In Psychotherapie und Psychoanalyse war die Scham lange Zeit ein wenig beachteter Affekt (83). Für die frühen Autoren war die Scham entsprechend der Triebtheorie direkt mit der psychosexuellen Entwicklung und ihrer Abwehr verbunden. So schreibt Freud, dass beim männlichen Individuum „keine Scham besteht“ oder die Scham wird als „exquisit weibliche Eigenschaft“ angesehen, deren „ursprüngliche Absicht“ es sei, „den Defekt des Genitale zu verdecken“ (48). Die Entwicklung der Primäremotion Scham wird von den meisten Autoren zwischen dem 30. und 36. Lebensmonat angesiedelt. Als frühe Schamformen werden bereits das Abwenden des Kinds Kopfes als Abgrenzungsverhalten und das Fremdeln im 4. bis 8. Lebensmonat bezeichnet. Um den 18. Lebensmonat herum entwickelt das Kind die Fähigkeit zur Selbstreflexivität, einhergehend mit einem sich etablierendem Selbstkonzept, der Unterscheidung zwischen Ich und Nicht-Ich, der Symbolisierungsfähigkeit und der beginnenden Sprachentwicklung (128). Physiologisch betrachtet ist Scham häufig von vegetativen Erscheinungen wie unwillkürlichem Erröten, Schwitzen, erhöhter Herzfrequenz, Palpitation, Schwindel, erhöhter Motorik und einem Kloßgefühl im Hals begleitet. Außerdem kann man typische Reaktionen wie Blicksenkung, Abwenden, Erschreckbarkeit, Vermeiden von normalen Formen des Kontaktes, Nestelbewegungen und verlegenes Kichern beobachten. Rost sieht darin den Versuch, durch den Schamausdruck Entlastung zu erfahren und der befürchteten sozialen Ablehnung entgegenzuwirken.

Rost (128) unterscheidet folgende mögliche Auslöser von Schamgefühlen:

- Instinktiv-emotionale vorprogrammierte Auslöser (z.B. Fremdeln)
- Sozialisationsbedingte Modulation dieser Auslöser innerhalb der vorgegebenen Reaktionsnorm vermittels Konditionierung
- Kognitive Auslöser

Daneben spielen auch Kultur, Alter, Schönheitsideale, Statussymbole, Leistungsfähigkeit, institutionelle Vorschriften, Ethik und Moral eine wichtige Rolle. In welcher Intensität Scham empfunden wird, ist individuell unterschiedlich.

Leibig sieht die Scham einerseits als Regulationsfaktor in der Sozialisation, andererseits spricht er ihr die Funktion als Bewahrer der Grenzen und des Selbstwertgefühls zu (83). Sowohl Angst vor Ablehnung, Entwertung, Lächerlich machen und Zurückweisung als als Schamangst können zu sozialen Normierungen und Anpassungsmustern, die ein

soziales Miteinander ermöglichen, führen. Intrapsychisch hat Scham die Funktion zur Erhaltung des inneren Kerns, des Ehrgefühls und der Würde des Individuums, die es gilt innerhalb von Schamkonflikten zu festigen. Generell verletzt das Verhalten, das Schamgefühle hervorruft, einen moralischen, ethischen oder religiösen Kontext, Gebote und Verbote. Rost unterteilt Scham in eine aggressive, sexuelle und soziale Form (128). Dabei schreibt er der Scham eine dämpfende Wirkung auf offensive, extrovertierte, exponierende und verletzende Akte zu. Er sieht Scham als emotionalen Gegenspieler von sexueller Freizügigkeit, exhibitionistischen Tendenzen, aggressivem Durchsetzungsverhalten und dem ungestümen Drang, in neue soziale Räume vorzudringen. Scham stellt eine Form sozialer Unsicherheit und Angst dar.

Scham spielt bei Hautpatienten eine zentrale Rolle. Die Bedeutung des Bedeckens und Verhüllens als Schutz innerer Werte trifft sowohl für die Haut als auch für die Scham zu. Umgangssprachliche Begriffe wie „das Gesicht verlieren“ oder das Gesicht bedeckende Gesten verdeutlichen diesen Zusammenhang. Die Haut wird als Kommunikationsorgan bezeichnet, das psychische Prozesse abbildet. Scham wird bei Hautkranken als noch bedrohlicher erlebt. Das subjektive Erleben von Entstellung ruft Schamgefühle hervor, die nur schlecht anhand der objektiven Schwere der Hautveränderungen abgeschätzt werden können (50). Kommt es zu realen oder vermeintlichen Stigmatisierungserfahrungen, reagiert der Betroffene oft mit sozialem Rückzug, Isolation bis hin zur Sozialphobie. Das massive Schamerleben schwächt das Selbstwertgefühl in entscheidender Weise; der Betroffene schämt sich für sein Äußeres und fühlt sich unterlegen (107).

Auch bei chronischen Schmerzpatienten spielt Scham eine Rolle. So untersuchten Gustaffson et al. in einer Interview-Studie Fibromyalgiepatientinnen und den Umgang von Schmerzpatientinnen mit Scham, Respekt, Selbstbild und Kommunikation, nachdem sie ein Jahr an einem multimodalen Rehabilitationsprogramm teilgenommen hatten (59). Durch die Entwicklung eines neuen Körperbewusstseins und Selbstbildes, erschwert durch Hoffnungslosigkeit und Frustration, konnte die zuerst empfundene Scham gegenüber der Krankheit in Respekt umgewandelt werden. Neben Körperwahrnehmung und Selbsterkenntnis in Bezug auf Privat- und Arbeitsleben haben Umgang mit Scham und Stigmatisierung eine Bedeutung in der Krankheitsbewältigung. Patienten, die an Fibromyalgie oder anderen Schmerzkrankungen ohne somatisches Korrelat leiden, werden von ihrer Umwelt, sowohl von Mitmenschen als auch von Ärzten, in Frage

gestellt und ihre Schmerzen „psychologisiert“, was bei den Patienten zu Scham führen kann (3). In dem Rehabilitationsprogramm wurde durch Krankheitsaufklärung und Erlernen von Akzeptanz und Respekt versucht, Stigmatisierung und Scham bei Patienten und Angehörigen zu minimieren.

Der Schamaffekt ist keine Krankheit, kann aber bei Überschreiten eines bestimmten Ausmaßes Krankheitscharakter annehmen, der am ehesten auftritt, wenn die für den Schameffekt relevanten beziehungsregulierenden Funktionen nach innen und außen unterbrochen sind (83).

### 1.3.2.2 Ekel

Ekel bezeichnet ein Übelkeit erregendes Gefühl des Widerwillens, das Abscheu vor etwas auslösen kann. Außerdem meint Ekel ein Gefühl des Überdresses vor etwas als sinnlos Angesehenem. Die Herkunft des Wortes ist unbekannt, etymologisch trat das Wort „Eckel“ im 16. Jahrhundert erstmals als Gräuel auf (172). Neben Fröhlichkeit, Wut, Furcht, Verachtung, Traurigkeit und Überraschung gehört Ekel zu den Basisemotionen, die kulturübergreifend bei allen Menschen in gleicher Weise erkannt und ausgedrückt werden (40).

Evolutionsbiologisch betrachtet ist Ekel eine alte Emotion, die mit der Nahrungsaufnahme bzw. -ausscheidung in Verbindung steht und als Begleitemotion einer oralen und viszeralen Abwehrreaktion entstanden sein könnte (134). Das lässt sich sowohl durch die typische Mimik wie Anheben der Oberlippe und Naserümpfen als auch durch ekelbezogene Handlungen wie Würgen und Erbrechen erklären (129). Diese mimischen und physiologischen Aspekte gelten als angeboren. In der Entwicklung des Kindes entwickelt sich der Ekel erst im Alter von 4-8 Jahren (40).

Für Freud und seine Schüler dient Ekel der primitiven Steuerung des psychischen Apparates; dies bedeutet orale Triebwünsche zu begrenzen sowie Schutz vor zu verschlingender Liebe der ersten Objektbeziehung zu geben. In zweiter Linie dient Ekel der Mäßigung oraler und genitaler Wünsche (48).

Das Wechselspiel von Subjekt und Objekt stellt die Grundlage für die sich entwickelnde psychische Struktur des Kindes dar, welche durch Missachtungen und Fehldeutungen der Affektäußerungen durch die Mutter beeinflusst wird: Ausgeprägte Ekelreaktionen entstehen, wenn die Pflegeperson distanzierende Affektsignale missachtet (z. B. füttert sie das Kind, obwohl es sich von der Nahrung abwendet) und somit im Kind das Gefühl,

etwas Fremdes in sich zu tragen, zurückbleibt. Fehlender Ekel lässt sich mit fehlender Distanzierung vom Objekt gleichsetzen und dient in diesem Kontext als Indikator für die Aufhebung der Grenzen zwischen Selbst und Objekt. Moderne Säuglingsforscher gehen davon aus, dass die Grenze zwischen Selbst und Objekt von Anfang an erlebt wird. Ekel habe wichtige Schutz- und Abwehrmechanismen für den Säugling, da für ihn keine aktive Fluchtmöglichkeit besteht. Durch Abwenden und Erbrechen erreicht er eine gewisse Distanzierung. Ekelgefühle dienen der Regulation von Nähe und Distanz, die in dieser Entwicklungsstufe effektiver als Angst einzuordnen sind (151).

Somatisch betrachtet wird die Ekelreaktion mit Übelkeit und Erbrechen beantwortet, wodurch der nahrungsbezogene Ursprung des Ekels bekräftigt wird. Weitere physiologische Parameter stellen ein Absinken der Herzfrequenz und des Blutdrucks, ein Ansteigen der elektrodermalen Aktivität sowie eine frontale rechtshemisphärische Aktivität dar. Ekel ist verbunden mit einem extremen Unwohlsein. Zudem können Gefühle der Anwiderung oder der Abstoßung auftreten.

Schienle unterscheidet zwei unterschiedliche theoretische Konzeptionen bezüglich des Ursprungs und der Funktion des Ekels (134): einerseits einen nahrungsbezogenen Ekel, der eine gesunde Ernährung des Organismus gewährleistet, indem er dem Körper ungenießbare und schädliche Stoffe vorenthält, andererseits einen hygienebezogener Ekel, der dem Körper Schutz vor Schmutz, Körperausscheidungen, sterbenden oder verwesenden Organismen bietet und somit die Kontaminationsgefahr senkt. Ekel wird in Abgrenzung zur Angst über die Nahsinne Geschmack, Geruch und Konsistenz ausgelöst. Auf einen ekelerregenden Reiz folgt eine unwillkürliche Reaktion, die je nach Ausmaß in der Intensität in ihrer Ausprägung differiert (77). Sprengelmeyer vertritt die Theorie, dass die Wahrnehmung von Emotionen anderer sehr eng mit dem Erleben der gleichen Emotion einer Person selbst verbunden ist. Das Individuum lernt die Emotion durch die Reaktion anderer kennen (145). Diese Beobachtung wird durch eine MRT-Studie von Wicker et al. bestätigt, in der die gleichen Hirnregionen durch Konfrontation mit einem ekelerregendem Duftstoff oder durch das Betrachten eines Videos von Personen, die diesen Stoff wahrnehmen, aktiviert werden (166).

Ekel wird in allen Kulturen erlebt, doch verändern sich die Auslöser des Ekels, seine Intensität und die Bedeutung, die er als soziales Signal hat in Abhängigkeit von der historisch-gesellschaftlichen Entwicklung und von kulturell spezifischen Fantasien, Vorstellungen und Erfahrungen (40). Auf Verstoß gegen Vorstellungen, Erfahrungen,

Werte und Normen einer Gesellschaft wird mit Ekel reagiert (60). Dabei gibt es innerhalb einer Gesellschaft individuelle Variationen: Das Ekelerleben wird entscheidend durch Geschlecht, Alter und Beruf beeinflusst. Auch die Schichtzugehörigkeit spielt eine Rolle, da Ekel von den schichtspezifischen Ansichten geprägt wird.

Die Emotion Ekel als ein kurz andauernder Zustand empfundener Abscheu ist von der emotionalen Disposition Ekelempfindlichkeit, die die zeitlich überdauernde Neigung einer Person beschreibt, mit Ekel umzugehen, abzugrenzen (134). Hier finden sich einerseits individuelle Unterschiede in Ekelempfindlichkeit und Ekelreaktion, andererseits bestehen Vulnerabilitätsfaktoren für die Entstehung und Aufrechterhaltung klinischer Störungsbilder, die im Zusammenhang mit einer abnormen Ekelempfindlichkeit stehen (115). Als Beispiele seien hier Angststörungen wie Tier- und Blutphobien aufgeführt. Der Blutphobiker reagiert auf einen phobischen Reiz mit Angst, erlebt aber auch die Emotion Ekel, was an der für Ekel typischen Reaktion mit Blutdruckdezeleration, Herzfrequenzabfall und Übelkeit zu beobachten ist (109). Ein weiteres Patientenkollektiv stellen Patienten mit Angst- und Zwangsstörungen dar, insbesondere Patienten mit Wasch- und Sauberkeitszwängen, die von intensiven Ekelgefühlen gegenüber den zwangsauslösenden Reizen berichten und eine Aktivierung der bei Ekelinduktion angeregten Hirnareale (orbitofrontaler Kortex) zeigen (116).

Auch in der Dermatologie spielt Ekel eine Rolle. Ekel kann sich einerseits als „Gänsehaut“ über die Haut ausdrücken, andererseits können Hautläsionen oder ständiger Juckreiz zu Selbstekel führen oder bei ihrem Gegenüber wirkliche bzw. vermeintliche Ekelgefühle wecken. Kleyn et al. beschreiben, dass sich bei Psoriasispatienten eine signifikant erniedrigte Aktivität im bilateralen Inselkortex auf ekelerzerrte Gesichter zeigte in einem Vergleich mit Hautgesunden. Sie erklärten es damit, dass Psoriasispatienten einen Copingmechanismus entwickeln, um sich vor angewiderten Blicken anderer zu schützen (76). Ekel kann auch krankheitsmodulierend wirken. So fanden Buske-Kirschbaum heraus, dass Ekelgefühle einen Herpes labialis auslösen können (17).

### **1.3.3 Körperbild und Körpererleben**

In der psychologischen Literatur wird der Begriff Körperbild sehr heterogen verwendet. Im deutschen Sprachgebrauch definierte zunächst Pick 1908 das Körperbild als taktile/kinästhetische Empfindungen, die Orientierung am eigenen Körper und bildliche

Vorstellungen vom Körper formen (118). Abgrenzend dazu beschrieb Conrad 1933 das Körperbild als „Bewusstheit des eigenen Körpers als eines aus dem Anschauungs- und Aktionsraum heraus gesonderten Ganzen im Sinne der Ganzheitspsychologie“ (21). Löwe und Clement bestimmten den Begriff des Körperbildes auf weniger theoretische Weise als „derjenige Teil des Selbstkonzeptes, ... der sich aus der Gesamtheit der Einstellungen zum eigenen Körper (Wahrnehmung, Kognitionen, Affekte und Wertungen) konstitutioniert“ (20). Lemche stellte schließlich eine neurophysiologische Definition vom Körperbild vor (84): „Kontinuität der kinästhetisch-optischen Vorstellung des Körpers, Morphosynthesefunktion als synthetisches Raumbild des Körpers; Erinnerungsengramme sozioemotionaler Interaktionsszenarien“. Im englischen Sprachraum gebrauchte Shontz den Terminus „Body Image“ als Oberbegriff, für ein aus den vier Ebenen „Body-Schema“ bzw. „Body-Percept“, „Body-Self“ bzw. „Body-Ego“, „Body-Phantasy“ und „Body-Concept“ bestehenden Konzepts (142). Shontz unterscheidet deutlich zwischen wahrnehmungs- und persönlichkeitspsychologischen Bereichen und zwischen physiologischen und kognitiv-mentalenen bzw. psychologischen Prozessen“. Er führt den Begriff „body experience“ (Körpererleben) im Sinne einer hierarchisch organisierten Gesamtkörpererfahrung ein.

Um im deutschen Sprachgebrauch eine definierte Terminologie über das Körperbild zu erstellen, gründete sich 1999 eine Arbeitsgruppe um Röhricht, Seidler und Joraschky. Sie stellte in einem Konsensuspapier eine Systematik der Begrifflichkeit einer Phänomenologie des Körpererlebens dar (125). Definiert wird das Körpererleben demnach als ein Kontinuum zwischen einem somatischen und mentalen Pol eingebettet in ein Netzwerk externer Determinanten. Der Oberbegriff „Körpererleben“ umfasst perzeptive (Körperschema und Körperperzepte), emotional-affektive (Körper-Kathexis) und kognitiv-evaluative (Körperbild) Teilaspekte, die in der Gesamtheit als eine Ganzkörper- /Leiberfahrung verstanden werden. Die Körperbewusstheit gilt als eigenständiger Teilaspekt einer reflektierten Körpererfahrung.

Tabelle 2 fasst die Systematik der terminologischen Abgrenzung von Teilaspekten des Körpererlebens nach Röhricht, Seidler und Joraschky zusammen (125).

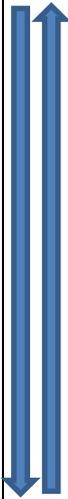
Tabelle 2: Terminologische Abgrenzung von Teilaspekten des Körpererlebens nach Röhrich, Seidler und Joraschky (125)

	<b>Teilaspekt des Körpererlebens</b>	<b>Inhaltliche Beschreibung/ Definition</b>
<b>Körperbezogene Perzeptionen</b>	<b>Körperschema</b> Größenwahrnehmung	Wahrnehmung von Gestalt und Raum (Ausdehnung und Grenzen) Orientierung am Körper
	<b>Körperempfinden/ -perzepte</b>	intero- und exterozeptive Wahrnehmung
<b>Körperbezogene Emotionen</b>	<b>Körper-Kathexis</b> Körper-Emotionen	Körperbesetzung, Körperzufriedenheit emotionale Fokussierung auf den Körper Ganzheitsempfinden Sensitivität/ leibliche Vitalität
<b>Körperbezogene Kognitionen</b>	<b>Körperbild</b>	formales Wissen, Fantasien, Gedanken, Einstellung/ Bewertungen, Bedeutungszuschreibungen den Körper betreffend
	<b>Körper-Ich</b>	Unterscheidung von ich/ du, innen/ außen (Demarkation) leibliche Integrität, Kohärenz Bewegungs-/ Handlungsinitiation, Koordination
<b>Körperbewusstheit</b>		Gewahrsam der eigenen Leiblichkeit in all ihren Aspekten/ Ausprägungen Reflektierte Körpererfahrung

Das Körperschema als wahrnehmungspsychologischer Ansatz meint die Schemata der Wahrnehmung des Körpers und seiner Bewegung im Raum (125). Komplettiert wird das Körperschema durch das Körperempfinden („body percept“), welches die intero- und exterozeptive Wahrnehmung der physischen Realität beschreibt. Die persönlichkeitspsychologischen Theorien zum Körperbild befassen sich mit subjektiven körperbezogenen Vorstellungen und Gefühlen. Formales Wissen, Fantasien und Gedanken, Einstellungen und Bewertungen den Körper betreffend machen das Körperbild aus. Zudem kommt es zu Bedeutungszuschreibungen, sowohl auf interpretativer als auch auf motivationaler Ebene. Das Körperbild unterliegt in hohem Maß sozialem und kulturellem Einfluss. Der Begriff „Körper-Ich/ Selbst“ steht als psychoanalytisches Konstrukt für einen Teilaspekt des Selbstkonzeptes, in der sich Körpererfahrungen und Körperfantasien wiederfinden. Insbesondere die Körperoberfläche als Grenzfläche zwischen innen und außen, Selbst- und Nicht-Selbst, und die Integration der Partialtriebe sind von großer Bedeutung bei der Entwicklung einer integrierten, konsistent-kohärenten Körpererfahrung. Durch das Körper-Ich kommt es zu einer grundsätzlichen Unterscheidung zwischen dichotomen Schmerz-Lust-

Evaluationen; es führt zu Bewegungs- und Handlungsinitiation sowie Koordination (125). Die Körperbewusstheit, definiert als das Gewahrsein der eigenen Leiblichkeit in all ihren Aspekten und Ausprägungen, resultiert aus einer reflektierten Körpererfahrung, die wiederum modifizierend auf die anderen Teilaspekte des Körpererlebens einwirken. Betrachtet man das Körpererleben nun als Kontinuum zwischen somatischem und kognitiv-evaluativem Pol, so nimmt der perzeptive Anteil den somatischen, die Körperbewusstheit den kognitiven Pol ein (125), siehe Abbildung 2.

Abbildung 2: Kontinuum des Körpererlebens nach Röhricht, Seidler und Joraschky (125)

<b>somatischer Pol</b>		
	Teilaspekt	endogener Informations-Input (Stimuli)
	Körperschema	kinästhetische, taktile, propriozeptive Stimuli
	Körperkonzepte	optische, auditorische, olfaktorische, thermische, nozizeptive Einflüsse
	Körper-Kathexis	Lust-Unlust-Gefühle, Partial-Triebe, biologische Instinkte
	Körper-Ich	Identitäts-Kohärenzerleben
	Körper-Bild	Erfahrungs-Wissen, Lernwissen, körperbezogene Fantasien
	Körperbewusstheit	körperbezogene Selbst-Reflexion
<b>kognitiv-evaluativer Pol</b>		

Körperbildstörungen entstehen durch einen Konflikt zwischen dem wahrgenommenen Körperbild eines Individuums und dem Bild, welches sich im Kopf des Individuums abspielt (86). In der medizinischen Forschung zeigt sich eine wachsende Anzahl an Studien zum Thema Körperbild/ Körpererleben bei chronisch Kranken, sowohl auf physischer, als auch auf psychischer Ebene, worunter sich Studien u. a. zu Essstörungen (97), Brustkrebs (47), rheumatischen Erkrankungen (57), Tinnitus (152) und Multipler Sklerose (112) befinden. Eine Rolle spielt außerdem das psychiatrische Krankheitsbild der „Körperdysmorphen Störung“, worunter Personen fallen, die sich durch eine übermäßige Beschäftigung mit einem eingebildeten Mangel oder einer körperlichen Entstellung charakterisieren (114).

Aus der Perspektive eines Hautgesunden spielt die Haut eine untergeordnete Rolle in der Wahrnehmung des Körpers. Kommt es jedoch zu Verletzungen oder chronischen Erkrankungen der Haut, nimmt diese eine Schlüsselrolle in der Bewertung des Körperbildes ein, sowohl auf emotionaler als auch auf physischer Ebene (103). Nach

außen sichtbare Hautmanifestationen, demnach Abweichungen von gesellschaftlich anerkannten Normalen, können im Umfeld der erkrankten Person Stigmatisierungen und Diskriminierungen hervorrufen, die in einer negativen Beeinflussung des Körperbildes münden.

Bezüglich Schmerzpatienten schreibt Gillies, dass schwerer Schmerz in jedem Körperteil zu Verzerrungen des Körperbildes führen kann (53). Die gesteigerte Aufmerksamkeit auf das schmerzhafteste Körperareal führt zu einer wahrgenommenen Größenzunahme dessen und gibt ihm somit eine hervorstechende Position im Körperbild. Wenn starker Schmerz chronifiziert, kann es zur Isolation des schmerzenden Körperteils kommen und schließlich zum Verschwinden aus dem wahrgenommenen Körperbild. Ähnliches beobachtete Osborn an Patienten mit chronischem Rückenschmerz (108).

Demnach spielt ein gesunder Körper keine große Rolle im Selbstkonzept eines Menschen. Schmerzhafteste Körperteile jedoch werden als fremd wahrgenommen, nicht dem Selbst zugeordnet und schließlich aus dem wahrgenommenen Körperbild verdrängt.

#### 1.3.4 Selbstaufmerksamkeit

Das Maß der Sensitivität für das eigene Ich wird als Selbstaufmerksamkeit bezeichnet. Den Ausgangspunkt des Konstruktes der Selbstaufmerksamkeit stellt die im Jahr 1972 von Duval und Wicklund (36) entwickelte Theorie der objektiven Selbstaufmerksamkeit dar. Ihren Annahmen zufolge richtet sich die Aufmerksamkeit einer Person entweder auf Aspekte der Umwelt oder auf die eigene Person, wodurch das Verhalten und Erleben der Person beeinflusst werden. In der weiteren Forschung kristallisieren sich zwei Facetten der Selbstaufmerksamkeit heraus: Zustandsvariable und Dispositionsmerkmal, wobei die Disposition immer mehr an Bedeutung gewinnt (43). Wird im Folgenden von Selbstaufmerksamkeit gesprochen, so ist die dispositionale Selbstaufmerksamkeit gemeint.

Nach Filipp und Freudenberg werden heute zwei Formen der dispositionalen Selbstaufmerksamkeit unterschieden (44):

Tabelle 3: Formen der dispositionalen Aufmerksamkeit nach Filip und Freudenberg (44)

1. Private Selbstaufmerksamkeit	„Wer bin ich?“
2. Öffentliche Selbstaufmerksamkeit	„Wie wirke ich?“

Eine hohe private Selbstaufmerksamkeit führt zu Selbstreflexivität und dem Drang etwas über die eigene Person herauszufinden. Im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stehen der Person selbst zugängliche Aspekte wie Gefühlszustände, Absichten, Körpersensationen, Meinungen und Einstellungen. Personen mit einer hohen öffentlichen Selbstaufmerksamkeit achten mehr auf die Wirkung, die sie auf andere haben. Im Vordergrund stehen Aspekte, die auch Außenstehenden zugänglich sind. Dazu zählen Merkmale der äußeren Erscheinung, des (sozialen) Verhaltens sowie auf generelle imaginäre Bewertungen des Selbst durch die soziale Umwelt (44).

Selbstaufmerksamkeit hat Auswirkungen auf das affektive Erleben eines Individuums: Eine erhöhte Selbstaufmerksamkeit intensiviert angenehme und unangenehme Gefühlszustände (133). Personen mit hoher privater Aufmerksamkeit scheinen eine höhere Sensibilität für Körpersensationen zu haben (101).

In Bezug auf chronische Krankheiten kann eine erhöhte Selbstaufmerksamkeit förderlich sein, wenn es um eine Früherkennung von Symptomen geht, die den Patienten veranlassen, rechtzeitig einen Arzt aufzusuchen (44). Andererseits wird eine erhöhte private Selbstaufmerksamkeit zum Hindernis, wenn gerade eine Aufmerksamkeitsabwehr eine erfolgreiche Krankheitsbewältigung darstellen würde. Als Beispiel seien hier chronische Schmerzen oder Hautläsionen genannt. Ein negativer Affekt entsteht, wenn der aktuelle Zustand des Körpers nicht mit dem Ideal übereinstimmt (99).

### 1.4 Zusammenfassung

Mit einer Schmerzprävalenz von 19 % und einer Pruritusprävalenz von 17 - 23 % stellen Schmerz- und Prurituskrankungen in der Gesellschaft häufig auftretende Krankheitsbilder dar, welche nicht selten mit psychiatrischen Nebendiagnosen auftreten. Die Entstehung und Aufrechterhaltung sowohl von Schmerzkrankungen als auch von mit Juckreiz einhergehenden Krankheiten können durch ein biopsychosoziales Krankheitsmodell erklärt werden. Schmerz und Pruritus können auf Basis mechanischer, physiologischer, psychologischer und sozial-kontextabhängiger Faktoren entstehen und aufrechterhalten werden.

Psychosomatische und psychische Faktoren können das Ausmaß der Schmerz- und Juckempfindung verstärken oder als alleinige Ursache in Frage kommen. Akuter Schmerz und akuter Pruritus haben eine Schutzfunktion für den Körper, wohingegen der chronifizierte Form keine Aufgabe zuteilwird. Prädisponierend für eine Chronifizierung von Schmerzen wirken ängstliche, vermeidende, selbstunsichere, neurotische Charakterzüge, wobei bei Patienten mit chronischem Pruritus eher die Persönlichkeitsmerkmale Unsicherheit, mangelndes Selbstbewusstsein und Feindseligkeit beobachtet werden. Gefühlte Hilflosigkeit, katastrophisierendes Verhalten, gesteigerte Aufmerksamkeit, depressive Stimmung, mangelnde soziale Unterstützung und Abgeschlagenheit führen zu einer gesteigerten Wahrnehmung von Schmerz und Pruritus. Krankheitsakzeptanz und die Fähigkeit, mit der Krankheit leben zu können, beeinflussen die Symptome im positiven Sinne.

Die Haut prägt zwischenmenschliche Kommunikation, einerseits auf sozialer Ebene durch Aussehen und Eindruck, andererseits auf intimer Ebene durch Berührung und Nähe. Der Umgang mit Berührung stellt sich bei Schmerz- und Neurodermitispatienten als störanfällig dar. So können leichte Berührungen Schmerz oder Juckreiz hervorrufen. Des Weiteren werden sowohl bei Schmerzpatienten als auch bei Patienten mit chronischem Juckreiz Einschränkungen im Partnerschafts- und Familienleben beobachtet. Bei chronischen Juckreizpatienten kommen soziale und berufliche Stigmatisierungen erschwerend hinzu. Außerdem können bei chronischen Hautpatienten Konflikte und psychische Belastungen direkt über die Haut ausgedrückt und somit sichtbar gemacht werden.

Betrachtet man die Emotionen Scham und Ekel, fällt der Blick zunächst auf Hautpatienten. Der ständige Drang sich zu kratzen sowie das Auftreten von Hautläsionen

können beim Patienten selbst Gefühle von Scham und Selbstekel und beim Gegenüber Gefühle von Ekel provozieren. Allein das subjektive Gefühl von Entstellung kann beim Individuum zu Rückzug und Isolation führen. Bei Patienten mit chronischen Schmerzen hat Ekel eine geringe Bedeutung. Dagegen kommt Scham bei Patienten mit Schmerzerkrankungen ohne somatisches Korrelat, deren Beschwerden von Ärzten und Umwelt infrage gestellt werden, große Bedeutung zu. Die durch chronische Schmerzen bedingte körperliche Beeinträchtigung kann beim einzelnen Patienten Schamgefühle verursachen.

Chronischer Schmerz und chronischer Juckreiz sind Empfindungen, die durch eine hohe Selbstaufmerksamkeit verstärkt wahrgenommen werden. Eine gesteigerte Selbstaufmerksamkeit beeinflusst den Krankheitsverlauf beider Symptome ungünstig.

In der Wahrnehmung des Körpers sind von der Norm abweichende Parameter von Bedeutung. So wirken sich sowohl chronische mit Juckreiz einhergehende Hautläsionen als auch chronische Schmerzen negativ auf das Körpererleben aus. Akuter Schmerz kann eine hervorstechende Position in der Körperwahrnehmung erlangen; chronischer Schmerz kann aus dem wahrgenommenen Körperbild verdrängt werden. Inwieweit chronische Schmerzen das Hauterleben beeinflussen, soll im Weiteren untersucht werden.

## **2. ABLEITUNG DER FRAGESTELLUNG UND ALLGEMEINE HYPOTHESEN**

Bei Hautkranken wurde immer wieder beobachtet, dass diese Berührungen als unangenehm empfanden. So beschreiben Niemeier et al., dass Neurodermitis- und Psoriasispatienten weniger Zärtlichkeiten mit ihren Partnern austauschen und chronische Hautkrankheiten als Möglichkeit dienen können, Distanz zur Außenwelt zu schaffen, um unbewusst Nähe und Körperkontakt zu vermeiden (104).

Bei Patienten mit dem vorherrschenden Symptom Schmerz wurden ähnliche Beobachtungen gemacht, wie Snelling et al. anhand einer Interview-Studie zeigten. Chronische Schmerzen können zu sozialer Isolation, Ehekonflikten und verminderter sexueller Aktivität führen (144).

Im Rahmen dieser Studie soll der Hautzufriedenheitsfragebogen erstmalig bei Patienten mit dem vorherrschenden Symptom Schmerz angewandt und das Hauterleben der Schmerzpatienten aufgezeigt werden.

Der von der Gießener Gruppe entwickelte Hautzufriedenheitsfragebogen (HautZuf-30) stellt ein praktikables Testinstrument dar, welches eine große Palette von Parametern zu spezifischen psychosozialen Aspekten der Hautwahrnehmung, der Hautzufriedenheit und des Umgangs mit der Haut erfasst und bei Gesunden wie (Haut-) Kranken eingesetzt werden kann (56). So wurde der Fragebogen bereits in einigen nationalen und internationalen Studien erfolgreich an hautgesunden und hautkranken Probanden eingesetzt (41,50).

Ziel dieser Arbeit ist es, den Haut-Zuf-30 an chronischen Schmerzpatienten hinsichtlich seiner psychometrischen Zuverlässigkeit und Gültigkeit zu überprüfen sowie Unterschiede im Haut- und Körpererleben von Patienten mit vorherrschender Schmerzsymptomatik und solchen mit vorherrschender Juckreiz- und Entstellungssymptomatik aufzuzeigen. Des Weiteren soll der Fragebogen zur Validierung auf Korrelationen mit den klinisch erprobten Testinstrumenten „Dresdner Fragebogen zum Körperbild“ (DKB-35), „Selbstaufmerksamkeitsfragebogen“ (SAM), „Toronto-Alexithymie-Skala“ (TAS-20) und „Hospital Anxiety and Depression Scale-deutsche Version“ (HADS-D) untersucht werden.

Als Hauptfragestellungen ergeben sich:

1. Ist die Skalenstruktur des HautZuf-30 bei chronischen Schmerzpatienten robust und reliabel?
2. Sind die Skalen des HautZuf-30 auch bei chronischen Schmerzpatienten valide?

Als Nebenfragestellungen ergeben sich:

1. Unterscheiden sich die Skalen des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten?
2. Unterscheiden sich die Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen mit den anderen Testinstrumenten bei Schmerz- und Neurodermitispatienten?

Unter Berücksichtigung der Haupt- und Nebenfragestellungen sollen folgende Hypothesen untersucht werden:

Hauptfragestellung 1:

- 1.1 H 0: Die Skalenstruktur des HautZuf-30 lässt sich auch bei Schmerzpatienten replizieren.  
H 1: Die Skalenstruktur des HautZuf-30 lässt sich bei Schmerzpatienten nicht replizieren.
- 1.2 H 0: Alle Reliabilitäten der Skalen des HautZuf-30 sind in einem akzeptablen bis guten Bereich (Cronbach's  $\alpha > 0,70$ ).  
H 1: Alle Reliabilitäten der Skalen des HautZuf-30 sind nicht in einem akzeptablen bis guten Bereich (Cronbach's  $\alpha > 0,70$ ).

Hauptfragestellung 2:

- 2.1 H 0: Die momentane und die durchschnittliche Schmerzstärke korrelieren mit den Skalen „Selbstberührung“ und „Partnerberührung“.  
H 1: Die momentane und die durchschnittliche Schmerzstärke korrelieren negativ mit den Skalen „Selbstberührung“ und „Partnerberührung“.
- 2.2 H 0: Die Differenz zwischen durchschnittlicher und momentaner Schmerzstärke korreliert nicht mit den Skalen „Selbstberührung“ und „Partnerberührung“.  
H 1: Die Differenz zwischen durchschnittlicher und momentaner Schmerzstärke korreliert positiv mit den Skalen „Selbstberührung“ und „Partnerberührung“.
- 2.3 H 0: Eine sehr drastische Bewertung des Schmerzerlebens (elend, schauerhaft,

scheußlich, furchtbar) korreliert nicht mit den Skalen „Selbstberührung“ und „Partnerberührung“.

H 1: Eine sehr drastische Bewertung des Schmerzerlebens (elend, schauerhaft, scheußlich, furchtbar) korreliert negativ mit den Skalen „Selbstberührung“ und „Partnerberührung“.

2.4 H 0: Frauen haben keine höheren Werte auf der Skala „Scham“ als Männer.

H 1: Frauen haben höhere Werte auf der Skala „Scham“ als Männer.

2.5 H 0: Die Skalen des Hautzuf-30 und des DKB-35, TAS-20 und HADS-D korrelieren nicht.

H 1: Die Skala „Scham“ des HautZuf-30 korreliert negativ mit der Skala „Selbstakzeptanz“ des DKB-35.

H 1: Die Skala „Selbstberührung“ des HautZuf-30 korreliert positiv mit der Skala „Selbstakzeptanz“ des DKB-35.

H 1: Die Skala „Selbstberührung“ des HautZuf-30 korreliert positiv mit der Skala „Selbsterhöhung“ des DKB-35.

H 1: Die Skala „Partnerberührung“ des HautZuf-30 korreliert positiv mit der Skala „Körperkontakt“ des DKB-35.

H 1: Die Skala „Partnerberührung“ des HautZuf-30 korreliert positiv mit der Skala „sexuelle Erfüllung“ des DKB-35.

H 1: Die Skala „Scham“ des HautZuf-30 korreliert positiv mit der Skala „TAS-20 Gesamtskala“.

H 1: Die Skala „Scham“ des HautZuf-30 korreliert positiv mit der Skala „Angst“ der HADS-D.

#### Nebenfragestellung:

1. H 0: Neurodermitispatienten und Schmerzpatienten unterscheiden sich nicht in den Skalen des HautZuf-30.

H 1: Neurodermitispatienten und Schmerzpatienten unterscheiden sich in den Skalen des HautZuf-30.

Außerdem soll untersucht werden, ob sich die Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen mit den anderen Testinstrumenten bei Schmerz- und Neurodermitispatienten unterscheiden.

### **3. METHODEN**

Im folgenden Kapitel sollen das Prozedere der Studie sowie die Stichproben, bestehend aus Schmerz- und Neurodermitispatienten, beschrieben werden. Im Anschluss findet sich eine Zusammenschau der in der Studie verwendeten Fragebögen. Abschließend werden Missing Data und die statistischen Methoden beschrieben.

#### **3.1 Prozedere**

Die Datenerhebung erfolgte in einem Zeitraum von insgesamt 14 Monaten in der Schmerzambulanz des Uniklinikums Gießen sowie der dermatologischen Praxis Hautmedizin Bad Soden und im Neurodermitis-Schulungszentrum Gießen.

Das Vorhaben der Studie wurde durch die Ethikkommission des Fachbereichs Medizin der Gießener Uniklinik am 15.04.2010 genehmigt.

In einem einleitenden Aufklärungsgespräch wurden die Patienten über das Forschungsvorhaben informiert. Die Freiwilligkeit der Teilnahme sowie Datenschutz und Anonymisierung wurden betont. Aufklärungsbogen und Einwilligungserklärung wurden sowohl von den Probanden als auch vom Untersuchungsleiter unterzeichnet.

Den Probanden wurden die Fragebogensammlung, bestehend aus Haut-Zuf-30, DKB-35, SAM, TAS-20, HADS-D und Sozialbogen ausgehändigt, mit der Bitte, diesen sorgfältig und gewissenhaft auszufüllen.

Zur Evaluierung der jeweiligen Krankheitsbeschwerden erhielten die chronischen Schmerzpatienten außerdem eine gekürzte Version des Deutschen Schmerzfragebogens, wohingegen die chronischen Hautpatienten einen PO-SCORAD erhielten.

In der Gruppe der chronischen Schmerzpatienten wurden die Fragebögen am Folgetag persönlich eingesammelt. In der Gruppe der Hautpatienten wurde die Fragebogensammlung nach 30-minütiger Bearbeitungszeit wieder eingesammelt, bzw. wurde ein frankierter Rücksendeumschlag ausgeteilt und den Patienten somit die Möglichkeit gegeben, den Fragebogen zu Hause auszufüllen und per Post zurückzusenden.

Die ausgefüllten Fragebögen wurden anonymisiert in eine Datenbank eingegeben und ausgewertet. Wenn in einer Skala eines Testinstrumentes mehr als zwei Items nicht beantwortet wurden, wurde die komplette Skala aus der Wertung genommen.

### 3.2 Stichprobe

#### 3.2.1 Schmerzpatienten

In die Untersuchung wurden 91 Patienten aufgenommen, die sich aufgrund unterschiedlicher Schmerzerkrankungen in Behandlung in der Schmerzambulanz des Uniklinikums Gießen befanden. Unter den Patienten litten 29 Probanden (31,9 %) an Lumboischialgie, 15 Probanden (16,5 %) an Fibromyalgie, 15 Probanden (16,5 %) an Zervikobrachialsyndrom, 12 Probanden (13,2 %) an komplexem regionalem Schmerzsyndrom (CRPS), 7 Probanden (7,7 %) an chronischen Kopfschmerzen und 13 Probanden (14,3 %) an unterschiedlichen Schmerzsyndromen, wobei Überschneidungen innerhalb der Krankheitsbilder vorlagen. Innerhalb der Gruppe fanden sich 65 Frauen (71,4 %) und 26 Männer (28,6 %). Das durchschnittliche Alter lag bei 49,6 Jahren und variierte zwischen 18 und 61 Jahren. Weitere Daten sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4: Soziodemografische Daten der Schmerzpatienten (n = 91)

<b>Partnerschaft</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Prozent</b>
Leben mit Partner	71	78,0 %
Leben ohne Partner	20	22,0 %
<b>Familienstand</b>		
Ledig	19	20,9 %
Verheiratet	58	63,7 %
Verwitwet	3	3,3 %
Geschieden	11	12,1 %
<b>Schulabschluss</b>		
Volks- und Hauptschule	48	52,7 %
Mittlere Reife	29	31,9 %
Fachabitur	4	4,4 %
Abitur	10	11,0 %
<b>Krankheitsdauer</b>		
≤ ½ Jahr	5	5,5 %
½ - 1Jahr	16	17,6 %
1 - 2 Jahre	11	12,1 %
2 - 5 Jahre	22	24,2 %
≥ 5 Jahre	37	40,7 %
<b>Arztbesuche innerhalb des letzten Jahres</b>		
0	3	3,3 %
1	6	6,6 %
2	14	15,4 %
3	25	27,5 %
≥ 3	43	47,3 %

Insgesamt gaben 46 Probanden (50,6 %) an, zum Zeitpunkt der Befragung an keinerlei Nebenerkrankungen zu leiden. 22 Probanden (24,2 %) litten an weiteren internistischen Nebenerkrankungen, 11 Probanden (12,1 %) an psychiatrischen, 8 Probanden (8,8%) an neurologischen Nebenerkrankungen, 4 Probanden (4,4 %) an verschiedenen Nebenerkrankungen. Auch hier fanden sich Überschneidungen.

Insgesamt bestand bei 5 Probanden (5,5 %) keine Dauermedikation. Ihre Behandlung beinhaltete bedarfsweise eingenommene nichtsteroidale Antirheumatika und physikalische Therapie. 86 Probanden (95,0 %) wurden dauerhaft mit einem oder einer Kombination mehrerer Medikamente aus den Gruppen nichtsteroidale Antirheumatika, Opioidanalgetika, Antidepressiva und Antikonvulsiva behandelt. 14 Probanden (15,4 %) erhielten eine Monotherapie, jeweils 25 Probanden (27,5 %) eine Kombinationstherapie aus zwei bzw. drei Medikamenten, und 22 Probanden (24,2 %) wurden mit einer Kombinationstherapie aus mehr als drei Medikamenten behandelt. Die Therapie der Nebenerkrankungen wurde nicht berücksichtigt.

### **3.2.2 Neurodermitispatienten**

Als Kontroll- und Vergleichsgruppe diente eine 57 Probanden umfassende Gruppe aus Neurodermitispatienten, die in der dermatologischen Praxis Hautmedizin Bad Soden oder im Neurodermitis-Schulungszentrum Gießen in Behandlung waren.

Unter den Probanden waren 43 Frauen (75,4 %) und 14 Männer (24,6 %). Das durchschnittliche Alter lag bei 31,3 Jahren bei einer Spannweite von 18 - 59 Jahren. Weitere soziodemografische Daten befinden sich in der Tabelle 5.

Tabelle 5: Soziodemografische Daten der Neurodermitispatienten (n = 57)

<b>Partnerschaft</b>	Häufigkeit	Prozent
Leben mit Partner	32	56,1 %
Leben ohne Partner	25	43,9 %
<b>Familienstand</b>		
Ledig	36	63,2 %
Verheiratet	18	31,6 %
Verwitwet	0	0,0 %
Geschieden	3	5,3 %
<b>Schulabschluss</b>		
Volks- und Hauptschule	5	8,8 %
Mittlere Reife	12	21,1 %
Fachabitur	5	8,8 %
Abitur	35	61,4 %
<b>Krankheitsdauer</b>		
≤ ½ Jahr	10	17,5 %
½ - 1Jahr	3	5,3 %
1 - 2 Jahre	2	3,5 %
2 - 5 Jahre	5	8,8 %
≥ 5 Jahre	37	64,9 %
<b>Arztbesuche innerhalb des letzten Jahres</b>		
0	4	7,0 %
1	22	38,6 %
2	17	29,8 %
3	10	17,5 %
≥ 3	4	7,0 %

Innerhalb der Gruppe litten 28 Patienten (49,1 %) an keinen weiteren Nebenerkrankungen. Bei weiteren 10 Patienten (17,6 %) bestanden Asthma Bronchiale und Allergien, 8 Patienten (14,0 %) litten nur an Allergien und 7 (12,4 %) litten nur an Asthma Bronchiale. 4 Patienten (7,2 %) gaben weitere internistische Erkrankungen an. 17 Probanden (29,8 %) erhielten keine Dauermedikation. 21 Probanden (36,8 %) verwendeten spezielle Pflegeprodukte für trockene Haut. 8 Probanden (14,0 %) wurden mit steroidhaltigen Präparaten behandelt und 7 Probanden (12,3 %) mit Immunmodulatoren wie Calcineurininhibitoren und Ciclosporin A. 4 Probanden (7,0 %) erhielten ein Antimykotikum. Neben dieser Dauermedikation verwendeten 18 Probanden (31,6 %) bei Bedarf steroidhaltige Präparate, 4 Probanden (7,0 %) nahmen zusätzlich Antihistaminika ein und 5 Probanden (8,8 %) eine Kombination aus beidem. Medikamente zur Therapie der Nebenerkrankungen wurden nicht berücksichtigt.

### 3.3 Beschreibung der Testinstrumente

#### 3.3.1 Hautzufriedenheitsfragebogen (HautZuf-30)

Der in dieser Studie zu überprüfende und zu validierende Hautzufriedenheitsfragebogen wurde 2003 von Grolle et al. entwickelt. Der Fragebogen erfasst Parameter zu spezifischen psychosozialen und tiefenpsychologischen Aspekten der Hautwahrnehmung, der Hautzufriedenheit und des Umgangs mit der Haut und kann bei Gesunden wie bei (Haut-) Kranken eingesetzt werden (56).

Der Fragebogen umfasst 30 Items in 5 Skalen, die unterschiedlichen Themen zugeordnet sind. Der Proband kreuzt auf einer 5-stufigen Likertskala die für ihn am besten zutreffendste Antwort an. Die einzelnen Antwortmöglichkeiten reichen von 0 = trifft vollkommen zu bis 4 = trifft gar nicht zu. 1, 2 und 3 entsprechen den dazwischen liegenden Abstufungen. Der HautZuf-30 ist im Anhang als Abbildung 11 dargestellt.

#### **Skala 1 (6 Items):** Familiäre (elterliche) Berührung

Beispielitem (11): „Meine Eltern haben oft mit mir geschmust“

#### **Skala 2 (6 Items):** Selbstberührung

Beispielitem (1): „Ich berühre mich gern selbst“

#### **Skala 3 (6 Items):** Partnerschaftliche Berührung

Beispielitem (20): „Ich habe ein starkes Anlehnungsbedürfnis an meine/n Partner/in“

#### **Skala 4 (6 Items):** Ekel

Beispielitem (15): „Ein verschmutztes Glas ist mir sehr unangenehm“

#### **Skala 5 (6 Items):** Scham

Beispielitem (28): „Wenn mir etwas peinlich ist, werde ich schnell rot“

#### **Reliabilität und Validität**

Cronbach's  $\alpha$  als Maß für die innere Konsistenz lag zwischen  $\alpha = 0,71$  und  $\alpha = 0,91$  und somit über dem geforderten Minimum von 0,7 im zufriedenstellenden bis guten Bereich (56).

Es findet sich neben einer guten Praktikabilität eine hohe diskriminante Validität in Bezug auf die Fragebogenebenen.

### 3.3.2 Fragebogen zu Sozialdaten und Anamnese

Der einleitende Sozialbogen soll einen Eindruck vom sozialen Status des Probanden vermitteln. Er erfasst Angaben zu Geschlecht, Nationalität, Körpergröße und Gewicht. Außerdem werden soziale Angaben zu Partnerschaft, Schulabschluss und Berufstätigkeit erfragt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf Krankheitsdauer, Zahl der im letzten Jahr stattgefundenen Arztbesuche sowie Nebenerkrankungen und Medikation. Der Sozialbogen findet sich im Anhang in den Abbildungen 12 und 12..

### 3.3.3 Der Dresdner Fragebogen zum Körperbild (DKB-35)

Der Dresdner Körperbildfragebogen ist ein neu entwickeltes, mehrdimensionales Selbsteinschätzungsverfahren zur Erfassung des Körperbildes (122). Der Fragebogen besteht aus 35 Aussagen zur Einstellung zum eigenen Körper, die sich in den 5 Skalen wiederfinden. Die Aussagen werden anhand einer fünfstufigen Skala bewertet (1 = trifft gar nicht zu, 5 = trifft völlig zu).

#### **Skala 1 (8 Items): Vitalität**

Beispielitem 8: „Ich bin körperlich fit.“

#### **Skala 2 (8 Items): Selbstakzeptanz**

Beispielitem 12: „Ich mag meinen Körper.“

#### **Skala 3 (6 Items): Sexualität**

Beispielitem 9: „Ich bin mit meinem sexuellen Erleben sehr zufrieden.“

#### **Skala 4 (7 Items): Selbsterhöhung**

Beispielitem 1: „Ich bewege mich anmutig.“

#### **Skala 5 (6 Items): Körperkontakt**

Beispielitem 5: „Körperkontakt ist mir wichtig, um Nähe auszudrücken.“

Der Fragebogen weist sehr gute psychometrische Kennwerte und eine hohe Konstruktvalidität auf (122). Erste Analysen belegen die Sensitivität. Die externe Validität muss allerdings noch in weiteren Studien geprüft werden. Der DKB-35 stellt ein neues reliables, mehrdimensionales Verfahren dar, das klinisch relevante Aspekte des Körperbildes erfasst.

### 3.3.4 Fragebogen zur Erfassung dispositionaler Selbstaufmerksamkeit (SAM)

Der von Filipp und Freudenberg entwickelte Selbstaufmerksamkeitsfragebogen stellt ein voll standardisiertes Verfahren zur Selbstbeurteilung der eigenen, dispositionalen Selbstaufmerksamkeit dar (44). Der Fragebogen besteht aus 27 Items, die als Feststellungen in der ersten Person formuliert sind und offene sowie verdeckte Verhaltensweisen und selbstreflexive Gedanken thematisieren. Der Proband kreuzt auf einer 5-stufigen Skala, in der 1 = sehr oft und 5 = sehr selten bedeuten, an, wie häufig diese Gedanken bei ihm auftreten.

In zwei Skalen werden private und öffentliche Selbstaufmerksamkeit unterschieden:

#### **Skala 1 (13 Items):** Private Selbstaufmerksamkeit

Beispielitem 7: „Ich denke über mich nach ...“

#### **Skala 2 (14 Items):** Öffentliche Selbstaufmerksamkeit

Beispielitem 15: „Bevor ich aus dem Haus gehe, werfe ich einen letzten Blick in den Spiegel ...“

Der SAM-Fragebogen ist ein objektives und ökonomisch einsetzbares Verfahren. Bezüglich der Reliabilität liegen Konsistenzmaße für verschiedene Stichproben vor, die von  $r = .71$  bis  $r = .87$  streuen und Test-Retest-Zuverlässigkeiten mit Werten zwischen  $r = .72$  und  $r = .84$ . Die faktorielle Validität der beiden Skalen wurde an unterschiedlichen Stichproben nachgewiesen, sowie die Konstruktvalidität der SAM-Skalen und ihre differentielle Validität (44).

### 3.3.5 Toronto-Alexithymie-Skala (TAS-20)

Als Alexithymie bezeichnet man die Unfähigkeit, Gefühle angemessen wahrzunehmen, sprachlich auszudrücken und damit psychisch zu verarbeiten. Als Messinstrumente entwickelten Taylor et al. 1985 zunächst die TAS-26 (157). 1994 erschien unter Bagby et al. die TAS-20, eine modifizierte und psychometrisch verbesserte Version (155), die in 18 verschiedene Sprachen übersetzt wurde (156). Die deutsche Version wurde von Bach et al. (4) anhand gesunder Probanden und psychiatrischer Patienten überprüft.

Die TAS-20 stellt ein Testverfahren dar, das sowohl im Bereich der klinischen Diagnostik als auch als Forschungsinstrument eingesetzt werden kann. Sie erfasst die subjektive

Einschätzung von unterschiedlichen Dimensionen der Konstrukte „Alexithymie“ und „pensée opératoire“. Das Verfahren umfasst 20 Items, die in drei Subskalen unterteilt sind.

**Skala 1 (5 Items):** Schwierigkeiten bei der Beschreibung von Gefühlen

Beispielitem 2: „Es fällt mir schwer, die richtigen Worte für meine Gefühle zu finden“

Diese Skala behandelt die Schwierigkeiten der Probanden, Emotionen zu zeigen und zu beschreiben. Der Ausdruckscharakter und somit der kommunikative Aspekt von Emotionen wird verdeutlicht.

**Skala 2 (7 Items):** Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen

Beispielitem 1: „Mir ist oft unklar, welche Gefühle ich gerade habe“

Diese Skala erfasst neben der Bewertungskomponente von Emotionen auch eine physiologische Komponente, da auch Schwierigkeiten in der Identifikation körperlicher Vorgänge abgebildet werden.

**Skala 3 (8 Items):** Extern orientierter Denkstil

Beispielitem 10: „Sich mit Gefühlen zu beschäftigen, finde ich sehr sinnvoll“

Diese Skala soll zeigen, dass Probanden eine eher oberflächliche Betrachtungsweise von Problemsituationen bevorzugen. Ein automatisch-mechanistischer Denkstil wird erfasst.

Der Proband kreuzt auf einer 5-stufigen Likert-Skala, die für ihn zutreffende Antwort an. Die Antwortmöglichkeiten reichen von 1 = „trifft gar nicht zu“ bis 5 = „trifft völlig zu“. Der Test verfügt über adäquate Werte für interne Konsistenz, Split-Half-Koeffizient und Test-Retest-Reliabilität. Die 3-Skalen-Struktur beweist sich als kongruent mit dem Konstrukt der „Alexithymie“. Auch die deutsche Übersetzung scheint der englischen Version zu gleichen (4).

### **3.3.6 Hospital Anxiety and Depression Scale - deutsche Version (HADS-D)**

Die HADS-D, ein kurzer Selbstbeurteilungsfragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität bei Patienten mit körperlichen Erkrankungen oder Beschwerden, wurde 1995 durch die Forschungsgruppe Herrmann, Buss und Snaith (63) auf Grundlage der englischsprachigen HADS von Zigmond und Snaith (171) etabliert. Hauptanwendungsgebiete sind Screening-Verfahren und Verlaufsdokumentationen. Sie besteht aus 14 Items, die sich gleichmäßig und in alternierender Reihenfolge auf 2 Subskalen verteilen. Jedes Item besitzt vier Antwortmöglichkeiten (0 - 3) in wechselnder Schlüsselrichtung. Die Beurteilung erfolgt anhand von Summen-Scores der Subskalen. Die Skalen umfassen folgende Dimensionen:

#### **Skala 1: Angst (7 Items)**

Beispielitem 9: „Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend.“  
Die Angstskala (HADS-D/A) thematisiert allgemeine Befürchtungen und Sorgen, Nervosität, Entspannungs-Defizite und das Auftreten von Panikattacken

#### **Skala 2: Depression (7 Items)**

Beispielitem 6: „Ich fühle mich glücklich.“  
Die Depressionsskala (HADS-D/D) erfragt den möglichen Verlust von Motivation, Lebensfreude, Interesse und Antrieb.

Die HADS-D stellt ein reliables und validiertes Testverfahren dar (63).

### **3.3.7 Krankheitsspezifische Verfahren**

#### **3.3.7.1 Deutscher Schmerzfragebogen (DSF)**

Der von der Deutschen Gesellschaft für Schmerztherapie e.V. entwickelte Fragebogen stellt ein standardisiertes und vergleichbares Dokumentationsinstrument für die Anamnese und Verlaufskontrolle von Schmerzerkrankungen dar (30). Die hier verwendeten Ausschnitte umfassen eine Einschätzung des Schmerzausmaßes, zeitliches Auftreten und Dauer, Schmerzqualität, mögliche Ursachen und schließlich eine subjektive Einschätzung der Schmerzen auf visuellen Analogskalen. Die in der Studie verwendeten Ausschnitte finden sich im Anhang in der Abbildung 12.

### 3.3.7.2 Patient-Orientated-SCORAD (PO-SCORAD)

Der PO-SCORAD stellt ein Selbstbeurteilungsverfahren zur Ermittlung des Schweregrades der atopischen Dermatitis dar. Entwickelt wurde er von Vourc`h-Jourdain et al. (164) auf der Grundlage des von Ärzten genutzten Fremdbeurteilungsverfahrens SCORing Atopic Dermatitis (SCOARD)index. Der PO-SCORAD besteht aus drei Teilen: Einschätzung des Ausmaßes der Krankheit, Beurteilung des Schweregrades der gesunden und an atopischer Dermatitis erkrankten Haut und subjektive Bewertung der Symptome Juckreiz und Schlafstörungen. Die in der Studie verwendete Version findet sich im Anhang in der Abbildung 13.

### **3.4 Missing Data (MD)**

Die Fragebögen wurden von den 148 teilnehmenden Probanden fast vollständig ausgefüllt bei einer Missing-Data-Rate von 1,6 % unter Berücksichtigung der kompletten Fragebogensammlung beider Patientengruppen. Die Missing-Data-Rate bezüglich der Beantwortung des HautZuf-30 betrug 1,1 %.

### **3.5 Statistische Verfahren**

Die Auswertung der erhobenen Daten wurde am Institut für medizinische Psychologie der Universität Gießen mit freundlicher Unterstützung durch Herrn PD Dr. Kupfer mit dem SPSSX-Programmpaket für Windows durchgeführt (IBM SPSS Statistic Version 22).

Neben Methoden der deskriptiven Statistik (Mittelwerte, Streuungen und Häufigkeiten) wurden zur Überprüfung der Skalenstruktur des HautZuf-30 Faktorenanalysen gerechnet und Reliabilitätsanalysen durchgeführt. Außerdem wurden im Kontext der Validitätsprüfung Korrelationen (entsprechend dem Skalenniveau) und Varianzanalysen berechnet.

## **4. ERGEBNISSE**

### **4.1 Übersicht**

Die Ergebnisse dieser Arbeit gliedern sich in mehrere Teile: Einleitend wird das Krankheitsausmaß der beiden untersuchten Patientengruppen aufgeführt und aufgeschlüsselt. Im Hauptteil folgen die Ergebnisse bezüglich der Überprüfung des HautZuf-30 an Schmerzpatienten. Dazu wurde zunächst die Skalenstruktur des HautZuf-30 durch Faktoren- und Reliabilitätsanalyse überprüft. Im Rahmen der Validitätspüfung wurde der HautZuf-30 sowohl mit Sozial-, Krankheits- und Schmerzparametern als auch mit den weiteren Testinstrumenten DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D korreliert. Anschließend wurde ein Vergleich der beiden Patientengruppen durchgeführt. Dazu wurde die Skalenstruktur des HautZuf-30 bei Neurodermitispatienten bestätigt. Abschließend wurden die Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen mit Sozial- und Krankheitsparametern sowie mit den weiteren Testinstrumenten DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D bei Schmerz- und Neurodermitispatienten im Vergleich untersucht und dargestellt.

Die Ergebnisse zu den o. g. Untersuchungen sind auf den folgenden Seiten zusammengestellt.

## 4.2 Krankheitsausmaß der Untersuchungsgruppen

### 4.2.1 Schmerzpatienten

Um das Krankheitsausmaß näher zu bestimmen, wurden Ausschnitte aus dem Deutschen Schmerzfragebogen (DSF) erfragt und ausgewertet.

Im Durchschnitt gaben die Patienten eine Schmerzausdehnung von 19,08 % des Körpers an bei einer Spannweite von 1 - 100 %. Weitere Angaben zu Schmerzausdehnung in %, Schmerzdauer und –maximum sowie Ursache sind der Tabelle 6 zu entnehmen. Mehrfachnennungen waren möglich.

Tabelle 6: Schmerzausdehnung, Schmerzdauer, Schmerzmaximum und Ursache bei Schmerzpatienten

	<b>Schmerzausdehnung in %</b>					
	1 - 10 %	11 - 30 %	31 - 50 %	> 51 %		
<b>Probanden</b>	43	32	9	7		
<b>In %</b>	47,3 %	35,2 %	9,9 %	7,7 %		
	<b>Schmerzdauer</b>					
	Dauerschmerzen			Schmerzattacken		
<b>Probanden</b>	56			34		
<b>In %</b>	61,6 %			37,4 %		
	<b>Schmerzmaximum/ Tageszeit</b>					
	keine Abhängigkeit			abends		
<b>Probanden</b>	43			28		
<b>In %</b>	47,3 %			30,8 %		
	<b>Ursache</b>					
	keine	Krank- heit	OP	Unfall	Körperliche Belastung	Seelische Belastung
<b>Probanden</b>	74	31	14	19	32	25
<b>In %</b>	81,3 %	43,1 %	15,4 %	20,9 %	35,2 %	27,5 %

Angaben zur Schmerzqualität sind Tabelle 7 zu entnehmen. Dabei wurden die Angaben von „trifft ein wenig zu“ bis „trifft genau zu“ addiert. 4 Probanden machten keine Angabe. Mehrfachnennungen waren auch hier möglich.

Tabelle 7: Häufigkeiten der Schmerzqualitäten

<b>Qualität</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Prozent</b>	<b>Qualität</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Prozent</b>
dumpf	44	48,4 %	heiß	36	39,6 %
drückend	49	53,8 %	brennend	52	57,1 %
pochend	40	44,0 %	elend	46	50,5 %
klopfend	38	41,8 %	schauderhaft	42	46,2 %
stechend	76	83,8 %	scheußlich	50	54,9 %
ziehend	65	71,4 %	furchtbar	57	62,6 %

Durch visuelle Analogskalen (Range: 0 - 10) wurden Durchschnittswerte von 5,4 für momentane, 6,6 für durchschnittliche, 8,5 für größte und 2,7 für eine maximal erträgliche Schmerzstärke bestimmt. Die Beeinträchtigung im Alltag betrug im Durchschnitt 6,4 und in der Freizeit 7,1.

#### **4.2.2 Neurodermitispatienten**

Der Ausprägungsgrad der Neurodermitis wurde über den PO-SCORAD ermittelt und ausgewertet. Im Durchschnitt gaben die Patienten einen Hautbefall von 17,0 %, in einem Bereich von 0 - 82,5 % an. 29 Probanden (50,9 %) beschrieben einen Hautbefall von 0 - 10 %. Lediglich 4 Probanden (7,0 %) litten an einem Hautbefall von > 50 %. Zwei Patienten (3,5 %) machten keine Angaben. In der Tabelle 8 sind die Häufigkeiten und Prozentangaben der verschiedenen Krankheitsparameter dargestellt.

Tabelle 8: Ausprägungsgrad Neurodermitis in %

		Ausprägungsgrad Neurodermitis/ Häufigkeit in %			
		keine	leicht	mäßig	schwer
<b>Krankheitsparameter</b>	<b>Trockenheit</b>	5,3 %	26,3 %	<b>35,1 %</b>	33,3 %
	<b>Röte</b>	3,5 %	19,3 %	<b>54,4 %</b>	19,3 %
	<b>Schwellung</b>	28,1 %	24,6 %	<b>35,1 %</b>	8,8 %
	<b>Krusten</b>	21,1 %	31,6 %	<b>33,3 %</b>	10,5 %
	<b>Kratzspuren</b>	10,5 %	31,6 %	<b>35,1 %</b>	19,3 %
	<b>Verdickung</b>	17,5 %	<b>38,6 %</b>	24,6 %	15,8 %

Anmerkung: die fettgedruckten Werte entsprechen der größten Häufigkeit des Krankheitsparameters

Anhand visueller Analogskalen (Range: 0 – 10) wurden die Juckreizintensität im Durchschnitt mit 5,9 und die Beeinträchtigung des Schlafes mit 3,7 bestimmt.

## **4.3 Überprüfung des HautZuf-30 an Schmerzpatienten**

### **4.3.1 Faktoren- und Reliabilitätsanalyse**

Zur Überprüfung der Skalenstruktur wurde eine Faktorenanalyse mit Hauptkomponentenanalyse durchgeführt und eine rotierte Komponentenmatrix (Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung) erstellt.

Die Faktorenanalyse ergab in der Hauptkomponentenanalyse für die 30 Items 5 Komponenten (= Skalen), die eine kumulierte Gesamtvarianzaufklärung von 62,35 % der Faktorenladungen zeigte. Im Anschluss wurde eine rotierte Komponentenmatrix erstellt, welche ebenfalls die Verteilung der 30 Items auf 5 Skalen darstellte. Die Faktorenladungen der Items variierten in einem Bereich von 0,47 (Item 23, Skala 5) bis 0,92 (Item 14, Skala 2). Die Skalenzuordnung entsprach derjenigen der Originalarbeit. Die Verteilung der Faktorenladungen ist in Tabelle 9 dargestellt.

In der Kontrollgruppe der Neurodermitispatienten wurde ebenfalls eine Faktorenanalyse durchgeführt, welche die Skalenzuordnung bestätigte. Die Faktorenladungen dieser Analyse sind im Anhang unter Punkt 11.2 in Tabelle 20 dargestellt.

Tabelle 9: Verteilung der Faktorenladungen der Faktorenanalyse bei Schmerzpatienten

Item	Skala HautZuf-30				
	Selbstberührung	Elterliche Berührung	Partnerschaftliche Berührung	Ekel	Scham
HZ 1	0,80				
HZ 2				0,64	
HZ 3				0,53	0,32
HZ 4	0,69				
HZ 5	0,81				
HZ 6		0,71	0,36		
HZ 7				0,71	
HZ 8	0,84				
HZ 9	0,81				
HZ 10	0,87				
HZ 11		0,92			
HZ 12		0,90			
HZ 13	0,41		0,49		
HZ 14		0,92			
HZ 15				0,76	
HZ 16				0,76	
HZ 17				0,67	
HZ 18				0,47	0,64
HZ 19					0,51
HZ 20			0,79		
HZ 21			0,74		
HZ 22			0,73		
HZ 23				0,46	0,47
HZ 24					0,72
HZ 25		0,75			
HZ 26		-0,75			
HZ 27					0,52
HZ 28					0,79
HZ 29			0,61		
HZ 30			0,77		

Anmerkung: In der Tabelle ist jeweils die höchste Faktorenladung, welche die Skalenzugehörigkeit charakterisiert, grau hinterlegt. Die übrigen Werte stellen Faktorenladungen  $\geq 0,30$  dar.

Die Analyse der Reliabilität erfolgte durch Bestimmung der internen Konsistenz durch Cronbach's  $\alpha$  und durch Split-Half-Reliabilität mit Spearman-Brown-Korrektur. Dabei lag Cronbach's  $\alpha$  für die fünf Skalen zwischen  $\alpha = 0,75$  und  $\alpha = 0,92$  im akzeptablen bis exzellenten Bereich. Der Spearman-Brown-Koeffizient variierte zwischen 0,63 und 0,93. Die Ergebnisse sind in Tabelle 10 zusammengefasst.

In der Kontrollgruppe wurde ebenfalls eine Reliabilitätsanalyse durchgeführt, deren Auswertung im Anhang unter Punkt 11.2 in der Tabelle 21 abgebildet ist.

Tabelle 10: Skalenkennwerte der HautZuf-30-Skalen bei Schmerzpatienten

<b>Skala HautZuf-30</b>	<b>MW</b>	<b>s</b>	<b>n</b>	<b>MW/n</b>	<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>Spearman Split-Half- Koeffizient</b>
Selbstberührung	9,13	6,73	6	1,52	0,91	0,93
Elterliche Berührung	11,28	7,44	6	1,88	0,92	0,93
Partnerschaftliche Berührung	15,29	5,92	6	2,55	0,83	0,83
Ekel	16,73	5,83	6	2,79	0,79	0,67
Scham	10,89	5,73	6	1,81	0,75	0,63

Anmerkung: MW = Mittelwert  
s = Standardabweichung  
n = Anzahl der Items in der Skala  
MW/n = Mittelwert/ Anzahl der Items in der Skala

### 4.3.2 Validitätsprüfung

Zunächst wurden die Skalen des HautZuf-30 zur Validitätsprüfung mit Sozial- und Krankheitsparametern aus dem Sozialbogen sowie Schmerzparametern aus dem DSF korreliert. Anschließend wurde der zu validierende HautZuf-30 auf Korrelationen mit den weiteren Testinstrumenten DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D untersucht.

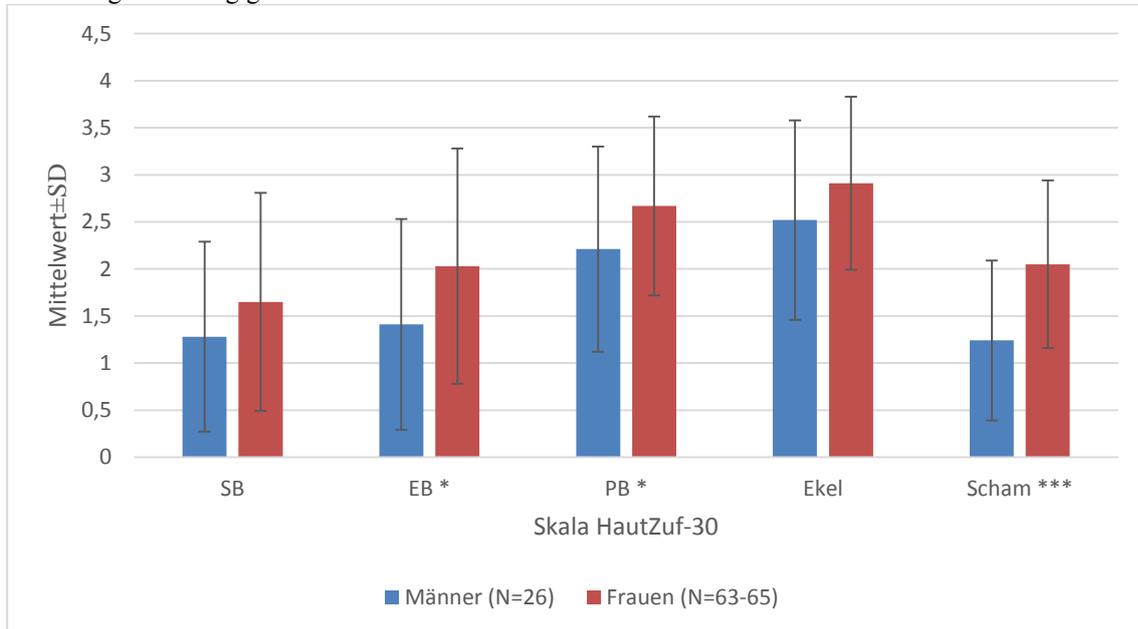
Im Folgenden sollen die Ergebnisse zu den o. g. Untersuchungen aufgezeigt und erklärt werden.

#### 4.3.2.1 Korrelationen von Sozialparametern und HautZuf-30

##### 4.3.2.1.1 Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen vom Geschlecht

Im Vergleich beider Geschlechter zeigten sich hochsignifikante Unterschiede in der Skala „Scham“ und signifikante Unterschiede in den Skalen „Elternberührung“ und „Partnerberührung“, was als Hinweis für eine größere Scham- und Berührungsempfindsamkeit auf Seiten der Frauen verstanden werden kann, siehe Abbildung 3.

Abbildung 3: Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen vom Geschlecht



Anmerkung: Skalenmittelwert und Standardabweichung des HautZuf-30 mit Differenzierung nach Geschlechtern

SB = Selbstberührung, EB = Elternberührung, PB = Partnerberührung

\* = Der T-Test ist auf dem Niveau 0,05 (2-seitig) signifikant

\*\*\* = Der T-Test ist auf dem Niveau 0,001 (2-seitig) signifikant

#### 4.3.2.1.2 Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von Alter und BMI

Das Alter korrelierte sehr gering negativ mit der Skala „Elternberührung“ des HautZuf-30. Es fanden sich keine praktisch bedeutsamen Korrelationen ( $r > .20$ ) zwischen Alter bzw. BMI und den Haut-Zuf-30-Skalen. Die Ergebnisse dazu sind in Tabelle 11 dargestellt.

Tabelle 11: Korrelationen von Alter, BMI und HautZuf-30

	<b>Skala HautZuf-30</b>				
	<b>Selbst-berührung</b>	<b>Eltern-berührung</b>	<b>Partner-berührung</b>	<b>Ekel</b>	<b>Scham</b>
<b>Alter</b>	- 0,13	- 0,18*	- 0,04	0,08	- 0,13
<b>BMI</b>	- 0,07	0,03	- 0,12	- 0,11	- 0,10

Anmerkung: \* = Die Korrelation ist auf dem Niveau 0,05 (1-seitig) signifikant

#### 4.3.2.2 Korrelationen von Krankheitsparametern und HautZuf-30

##### 4.3.2.2.1 Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von

Krankheitsdauer und Anzahl der Arztbesuche

In diesem Rahmen wurden die Krankheitsdauer und die Anzahl der Arztbesuche mit den Skalen des HautZuf-30 korreliert. Dabei fanden sich keine signifikanten Korrelationen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 12 dargestellt.

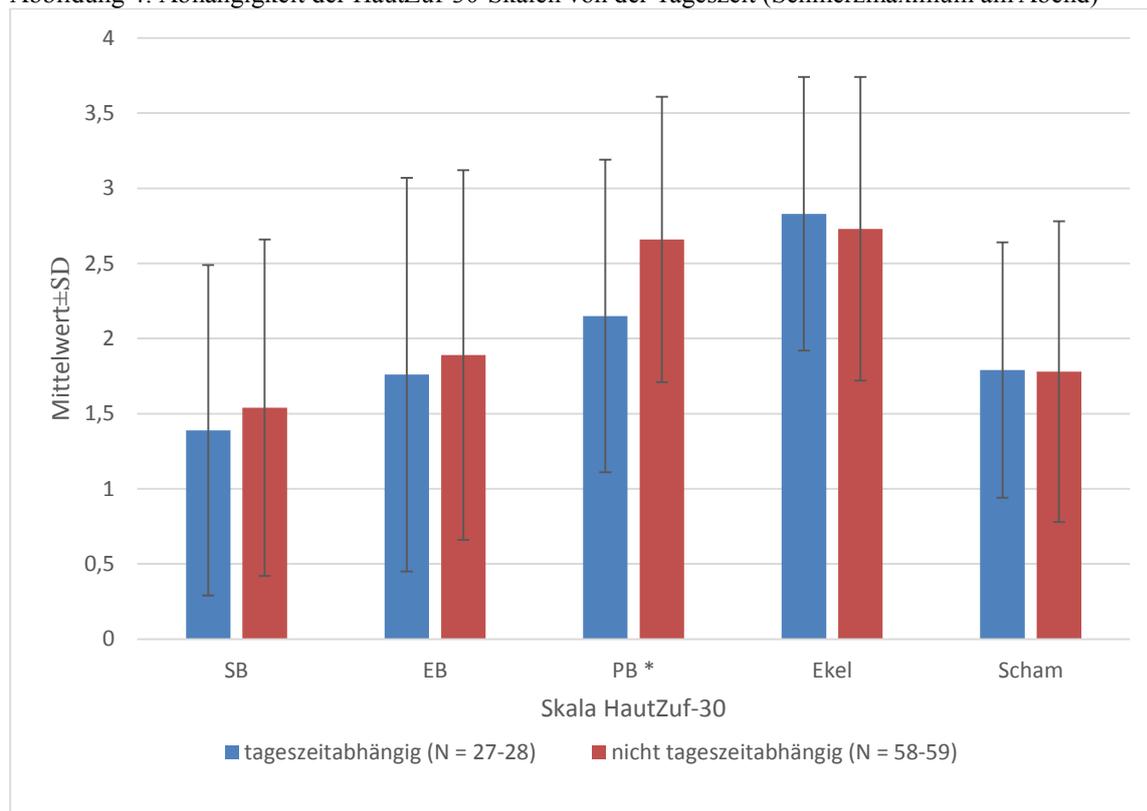
Tabelle 12: Korrelationen von Krankheitsdauer, Anzahl an Arztbesuchen und HautZuf-30

	<b>Skala Haut-Zuf-30</b>				
	<b>Selbst-berührung</b>	<b>Eltern-berührung</b>	<b>Partner-berührung</b>	<b>Ekel</b>	<b>Scham</b>
<b>Krankheitsdauer</b>	0,11	0,12	0,15	0,10	0,10
<b>Arztbesuche</b>	0,06	- 0,05	- 0,02	0,01	- 0,00

#### 4.3.2.2.2 Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von abendlichen Schmerzmaxima

Bei der Untersuchung der Tageszeitabhängigkeit fiel auf, dass ein Schmerzmaximum am Abend signifikant mit der Skala „Partnerberührung“ korrelierte, siehe Abbildung 4. Weitere Tageszeiten waren nicht signifikant und wurden daher nicht weiter berücksichtigt.

Abbildung 4: Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von der Tageszeit (Schmerzmaximum am Abend)

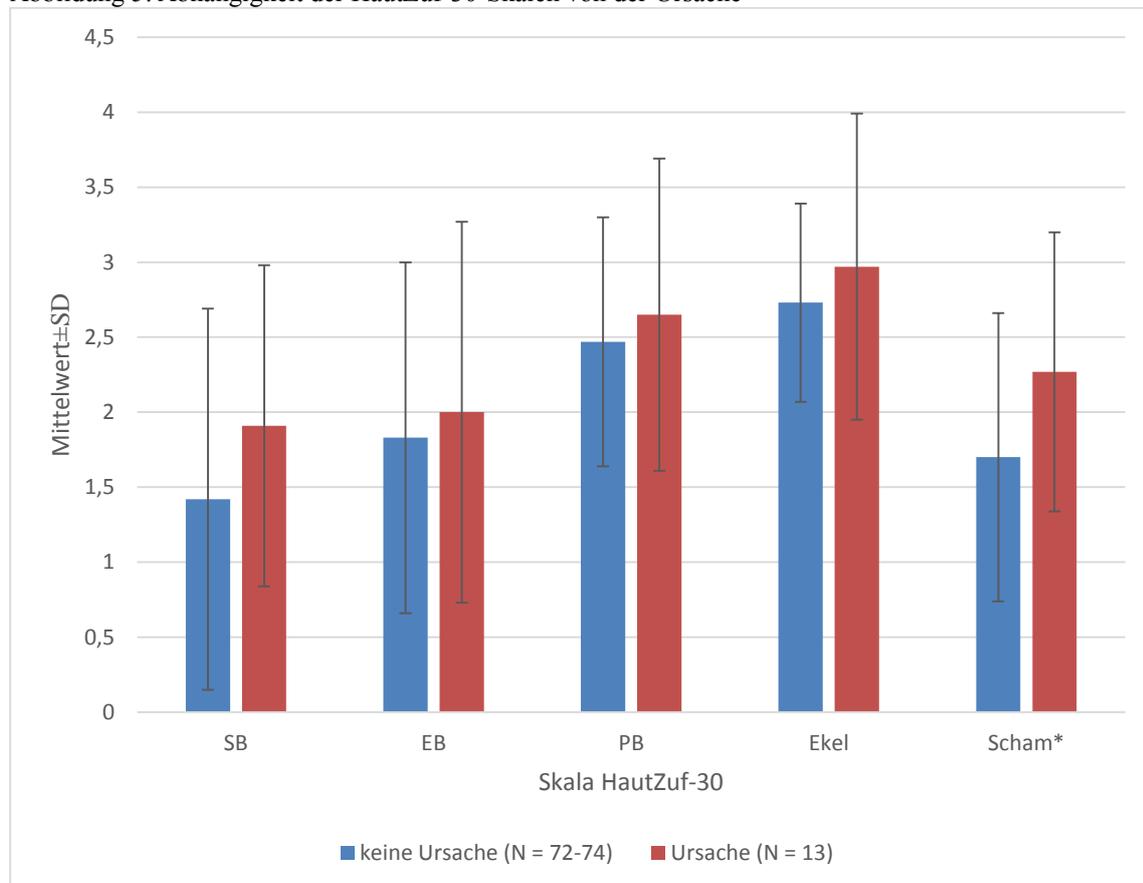


Anmerkung: Skalenmittelwert und Standardabweichung des HautZuf-30 mit Differenzierung nach Abhängigkeit der Tageszeit  
 SB = Selbstberührung, EB = Elternberührung, PB = Partnerberührung  
 \* = Der T-Test ist auf dem Niveau 0,05 (2-seitig) signifikant

#### 4.3.2.2.3 Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen vom Wissen einer Schmerzursache/ Krankheit

Im Vergleich, ob eine Krankheit oder ein bestimmter Auslöser als Ursache für die Schmerzen ersichtlich ist, fiel auf, dass die Skala „Scham“ signifikant mit der Kenntnis der Schmerzursache zusammenhing. Demnach verspürten Patienten, die ihre Schmerzsymptomatik auf eine bestimmte Ursache zurückführen, mehr Scham, siehe Abbildung 5.

Abbildung 5: Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von der Ursache



Anmerkung: Skalenmittelwert und Standardabweichung des HautZuf-30 mit Differenzierung nach Abhängigkeit der Ursache

SB = Selbstberührung, EB = Elternberührung, PB = Partnerberührung

\* = Der T-Test ist auf dem Niveau 0,05 (2-seitig) signifikant

### 4.3.2.3 Korrelationen von Schmerzparametern und HautZuf-30

#### 4.3.2.3.1 Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von Scherzausdehnung und Schmerzattacken

Es fanden sich keine praktisch bedeutsamen Korrelationen von Schmerzausdehnung in % sowie dem Vorliegen von Schmerzattacken und deren Dauer mit den HautZuf-30-Skalen, siehe Tabelle 13.

Tabelle 13: Korrelationen von Schmerzausdehnung, Schmerzattacken, deren Dauer und HautZuf-30

	Skala Haut-Zuf-30				
	Selbst-berührung	Eltern-berührung	Partner-berührung	Ekel	Scham
<b>Schmerz- ausdehnung (%)</b>	0,03	0,14	- 0,03	- 0,08	0,03
<b>Schmerzattacken</b>	- 0,06	0,09	- 0,19*	- 0,16	- 0,13
<b>Attackendauer</b>	0,01	0,01	- 0,07	- 0,16	- 0,07

Anmerkung: \* = Die Korrelation ist auf dem Niveau 0,05 (1-seitig) signifikant

#### 4.3.2.3.2 Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von Schmerzstärke und Beeinträchtigung

Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch Schmerzen im Alltag und in der Freizeit wurden anhand des DSF durch visuelle Analogskalen bestimmt und die Ergebnisse mit den Skalen des HautZuf-30 korreliert.

Hier fielen signifikant negative Korrelationen der Skala „Elternberührung“ mit der momentanen und erträglichen Schmerzstärke sowie der Skala „Selbstberührung“ mit der durchschnittlichen Schmerzstärke auf.

Außerdem wurden Differenzen zwischen den verschiedenen Schmerzstärken (durchschnittliche, größte und erträgliche Schmerzstärke) und der momentanen Schmerzstärke gebildet. Diese Differenzen setzen das momentane Schmerzempfinden in einen Kontext zu durchschnittlicher, größter und erträglicher Schmerzstärke für den jeweiligen Probanden. Das subjektive Krankheitsstadium wird somit aufgezeigt. Diese Differenzen wurden ebenfalls mit den HautZuf-30-Skalen korreliert. Dabei fielen signifikant positive Korrelationen der Skala „Partnerberührung“ des HautZuf-30 mit den Differenzen von durchschnittlicher und momentaner Schmerzstärke sowie größter und momentaner Schmerzstärke auf. Schmerzpatienten bewerten Partnerberührungen

positiver, je geringer der momentane Schmerz im Verhältnis zum durchschnittlichen und größten Schmerz bewertet wird. Außerdem korrelierte die Skala „Scham“ des HautZuf-30 positiv mit der Differenz von erträglicher und momentaner Schmerzstärke.

Signifikante Korrelationen von HautZuf-30-Skalen und Beeinträchtigung in Alltag und Freizeit fanden sich nicht. Die Ergebnisse sind in Tabelle 14 zusammengefasst.

Tabelle 14: Korrelationen von Schmerzstärke, Beeinträchtigung und HautZuf-30

	<b>Skala HautZuf-30</b>				
	<b>Selbst-berührung</b>	<b>Eltern-berührung</b>	<b>Partner-berührung</b>	<b>Ekel</b>	<b>Scham</b>
<b>Schmerzstärke</b>					
momentane	- 009	- 0,20*	- 0,09	- 0,05	- 0,16
durchschnittliche	- 0,19*	- 0,17	0,17	- 0,11	- 0,03
größte	- 0,02	- 0,15	0,18	0,00	0,03
erträgliche	- 0,12	- 0,18*	- 0,17	- 0,03	0,00
<b>Schmerzstärke-Diff.</b>					
durchschnittliche - momentan	- 0,08	0,01	0,22*	- 0,07	0,12
größte - momentan	0,09	0,07	0,23*	0,03	0,17
erträgliche - momentan	0,01	0,06	0,04	0,08	0,2*
<b>Beeinträchtigung</b>					
im Alltag	- 0,13	- 0,14	0,02	0,08	0,10
in der Freizeit	- 0,13	- 0,12	0,14	0,08	0,07

Anmerkung: \* = Die Korrelation ist auf dem Niveau 0,05 (1-seitig) signifikant

\*\* = Die Korrelation ist auf dem Niveau 0,01 (1-seitig) signifikant

Diff. = Differenz

#### 4.3.2.3.3 Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von der Schmerzqualität

Bei der Untersuchung der Korrelation von Schmerzqualität und den Skalen des HautZuf-30 fiel auf, dass eine sehr drastische Bewertung des Schmerzerlebens (elend, schauerhaft, scheußlich) hochsignifikant mit der Skala „Partnerberührung“ korrelierte. Ein emotional erlebter Schmerz scheint mit einer intensiven Partnerberührung assoziiert zu sein. Diese und weitere Ergebnisse sind in der Tabelle 15 zusammengefasst:

Tabelle 15: Korrelationen von Schmerzqualität und HautZuf-30

Qualität	Skala HautZuf-30				
	Selbst-berührung	Eltern-berührung	Partner-berührung	Ekel	Scham
<b>dumpf</b>	0,21*	0,04	0,28*	- 0,02	0,04
<b>drückend</b>	- 0,16	0,02	0,03	0,08	0,18
<b>pochend</b>	0,01	- 0,12	- 0,03	0,08	0,16
<b>klopfend</b>	0,06	- 0,20*	- 0,06	0,13	0,02
<b>stechend</b>	- 0,12	- 0,10	- 0,06	- 0,01	- 0,10
<b>ziehend</b>	0,13	0,24*	0,19*	0,04	- 0,11
<b>heiß</b>	- 0,07	- 0,24*	- 0,08	0,16	0,16
<b>brennend</b>	- 0,13	- 0,21*	- 0,20*	0,07	0,02
<b>elend</b>	0,22*	0,00	0,26**	- 0,04	- 0,10
<b>schauerhaft</b>	0,10	- 0,11	0,37**	0,06	0,08
<b>scheußlich</b>	0,08	- 0,09	0,30**	- 0,02	- 0,02
<b>furchtbar</b>	0,16	- 0,04	0,16	0,06	- 0,01

Anmerkung: \* = Die Korrelation ist auf dem Niveau 0,05 (1-seitig) signifikant  
 \*\* = Die Korrelation ist auf dem Niveau 0,01 (1-seitig) signifikant

#### 4.3.2.4 Korrelationen der Testinstrumente DKB-35, SAM, TAS-20, HADS-D und HautZuf-30

Im Folgenden sollen einzelne Korrelationen der Testinstrumente DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D mit dem HautZuf-30 erläutert werden.

Es fielen vor allem hochsignifikante Korrelationen der Skalen „Selbstberührung“ und „Partnerberührung“ mit den Skalen des DKB-35 auf, sowie negative Korrelationen mit der Skala „Öffentliche Selbstaufmerksamkeit“ des SAM.

Betrachtet man die Skala „Ekel“, so zeigen sich insbesondere negative Korrelationen mit den Skalen „Selbstakzeptanz“ und „Körperkontakt“ des DKB-35 sowie mit beiden Skalen des SAM. Daneben finden sich positive Korrelationen der Skala „Ekel“ mit allen TAS-20-Skalen und der Angstskala der HADS-D. Ähnliches trifft für die Skala Scham des HautZuf-30 zu.

Diese und weitere Korrelationen sind in Tabelle 16 zusammengefasst.

Bei Neurodermitispatienten wurden die verschiedenen Testinstrumente ebenfalls mit den HautZuf-30-Skalen korreliert. Die Ergebnisse dazu befinden sich im Anhang unter Punkt 11.2 in Tabelle 22.

Tabelle 16: Korrelationen von DKB-35, SAM, TAS-20, HADS-D und HautZuf-30 bei Schmerzpatienten

		Skalen Haut-Zuf-30				
FB	Skalen	Selbst-berührung	Eltern-berührung	Partner-berührung	Ekel	Scham
DKB-35	Vitalität	0,06	- 0,75	- 0,23**	- 0,07	0,10
	Selbstakzeptanz	0,35**	0,04	0,01	- 0,23*	- 0,45**
	Körperkontakt	0,33**	0,28**	0,59**	- 0,24**	- 0,18*
	Sexuelle Erfüllung	0,39**	0,16	0,44**	0,02	- 0,07
	Selbsterhöhung	0,51**	0,19*	0,38**	- 0,09	- 0,25**
SAM	Privat	- 0,16	- 0,15	- 0,25**	- 0,24*	- 0,17
	Öffentlich	- 0,37*	- 0,13	- 0,36**	- 0,34**	- 0,29**
TAS-20	Beschreibung von Gefühlen	- 0,05	- 0,12	0,17	0,33**	0,40**
	Identifikation von Gefühlen	- 0,24*	- 0,25**	- 0,17	0,36**	0,33**
	Extern orientierter Denkstil	- 0,10	- 0,15	- 0,06	0,21*	0,22*
	TAS- SKG	- 0,15	- 0,22*	0,02	0,38**	0,43**
HADS-D	Angst	- 0,06	- 0,03	0,10	0,30**	0,38**
	Depression	- 0,12	- 0,05	- 0,07	0,10	0,12

Anmerkung: \* = Die Korrelation ist auf dem Niveau 0,05 (1-seitig) signifikant

\*\* = Die Korrelation ist auf dem Niveau 0,01 (1-seitig) signifikant

#### **4.4 Schmerz- und Neurodermitispatienten im Vergleich**

Im Folgenden sollen zunächst die Skalenwerte des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten verglichen werden. Dabei sollen zusätzlich die Abhängigkeiten der Skalen von Alter, Geschlecht und die Interaktionseffekte untersucht werden. Im Anschluss werden die Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen mit den Sozial- und Krankheitsparametern bei Schmerz- und Neurodermitispatienten verglichen. Im letzten Schritt werden dann die Korrelationen der HautZuf-30-Skalen mit den weiteren Testinstrumenten DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D in beiden Patientengruppen gegenübergestellt.

##### **4.4.1 Skalenwerte des Haut-Zuf-30**

Um Gruppenunterschiede zu untersuchen, wurde eine univariate Kovarianzanalyse durchgeführt und zusätzlich Geschlechtseffekte analysiert. Aufgrund der unterschiedlichen Altersstruktur der Untersuchungsgruppen floss das Alter als Kovariate in die Auswertung ein.

In keiner der Skalen zeigten sich signifikante Gruppenunterschiede oder Interaktionseffekte von Gruppe x Geschlecht oder Gruppe x Alter. Schmerz- und Neurodermitispatienten unterscheiden sich also nicht in den Skalen des HautZuf-30, siehe Tabelle 17 und Abbildungen 6 - 10.

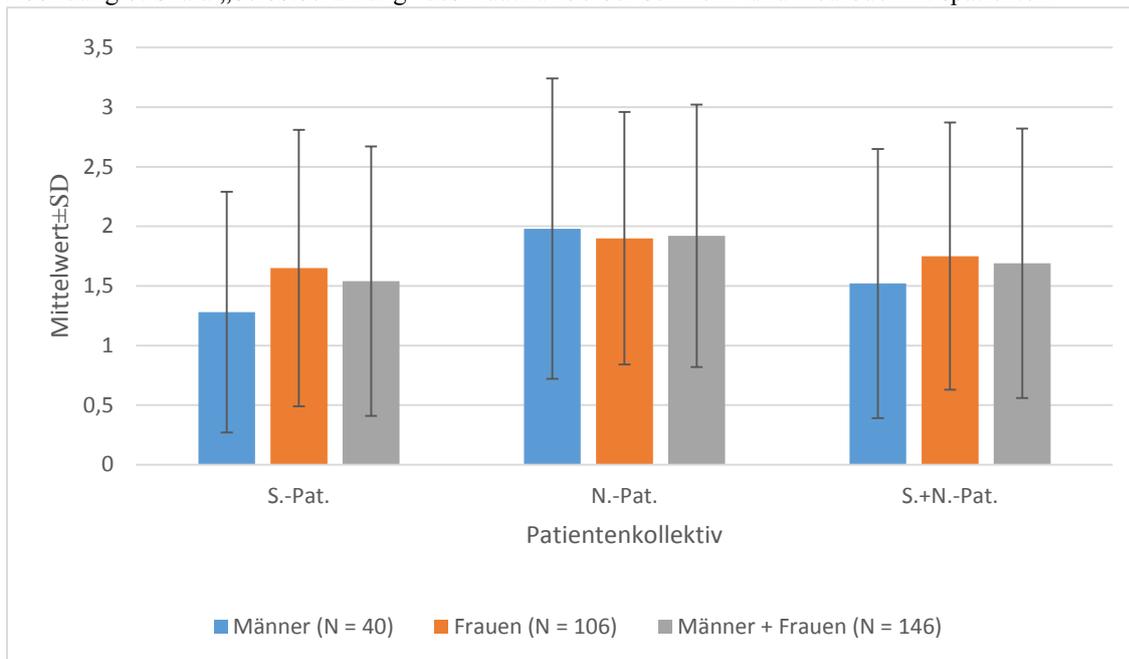
Für die Gesamtgruppe bestanden allerdings signifikante Zusammenhänge von Alter und den Skalen „Selbstberührung“, „Elternberührung“ und „Ekel“ des HautZuf-30. Außerdem bestand eine signifikante bis hochsignifikante Abhängigkeit der Skalenwerte von Geschlecht (Skalen „Elternberührung“, „Partnerberührung“ und „Scham“ des HautZuf-30).

Tabelle 17: Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von Alter, Geschlecht und Gruppe bei Schmerz- und Neurodermitispatienten

	<b>Skala HautZuf-30</b>				
	<b>Selbst-berührung</b>	<b>Eltern-berührung</b>	<b>Partner-berührung</b>	<b>Ekel</b>	<b>Scham</b>
<b>Alter</b>					
Signifikanz	0,03	< 0,01	0,57	0,03	0,51
F	4,97*	10,21**	0,32	4,77*	0,43
<b>Geschlecht</b>					
Signifikanz	0,52	0,03	< 0,001	0,08	< 0,001
F	0,42	4,71*	11,82***	3,06	17,87***
<b>Gruppe</b>					
Signifikanz	0,74	0,81	0,95	0,47	0,54
F	0,12	0,06	0,004	0,53	0,37

Anmerkung: \* = Die Abhängigkeit ist auf dem Niveau 0,05 (2-seitig) signifikant  
 \*\* = Die Abhängigkeit ist auf dem Niveau 0,01 (2-seitig) signifikant  
 \*\*\* = Die Abhängigkeit ist auf dem Niveau 0,001 (2-seitig) signifikant

Abbildung 6: Skala „Selbstberührung“ des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten

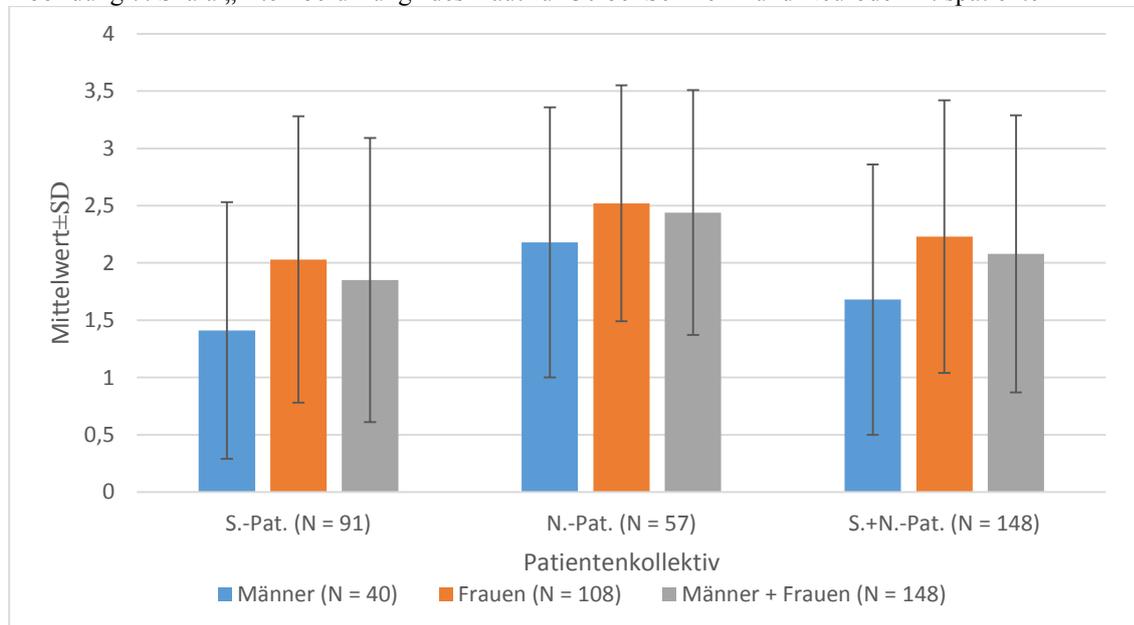


Anmerkung: Skalenmittelwert und Standardabweichung der Skala „Selbstberührung“ des HautZuf-30

S.-Pat. = Schmerzpatienten, N.- Pat. = Neurodermitispatienten,

S.+N.-Pat. = Schmerz- und Neurodermitispatienten

Abbildung 7: Skala „Elternberührung“ des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten

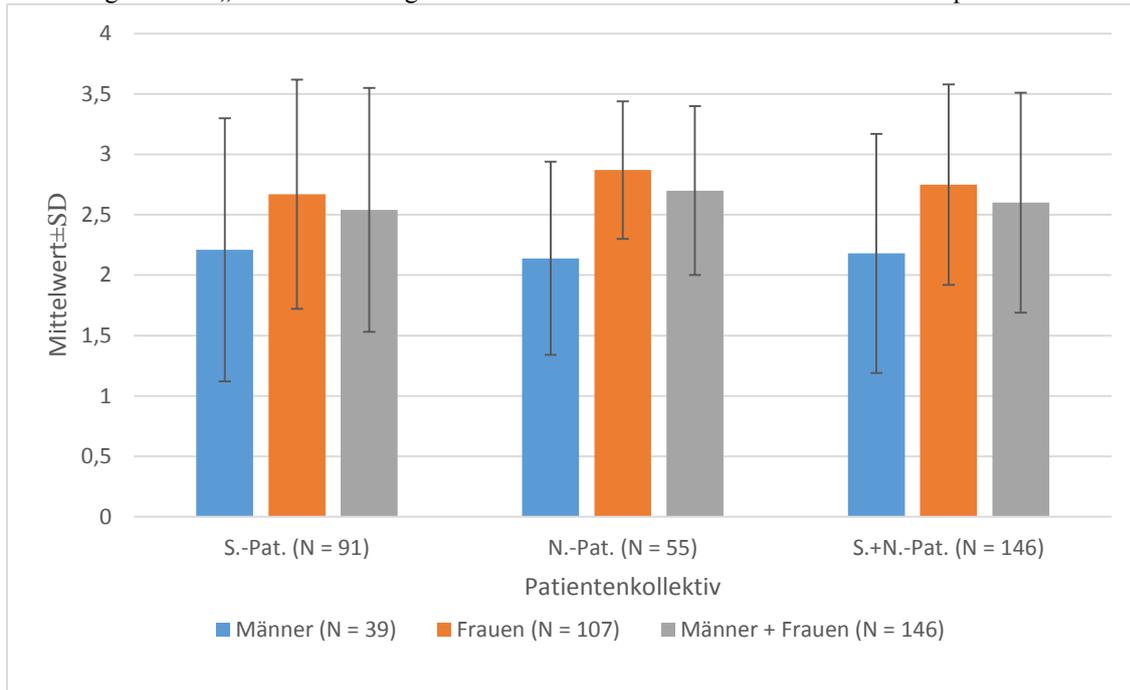


Anmerkung: Skalenmittelwert und Standardabweichung der Skala „Elternberührung“ des HautZuf-30

S.-Pat. = Schmerzpatienten, N.- Pat. = Neurodermitispatienten

S.+N.-Pat. = Schmerz- und Neurodermitispatienten

Abbildung 8: Skala „Partnerberührung“ des HautZuf30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten

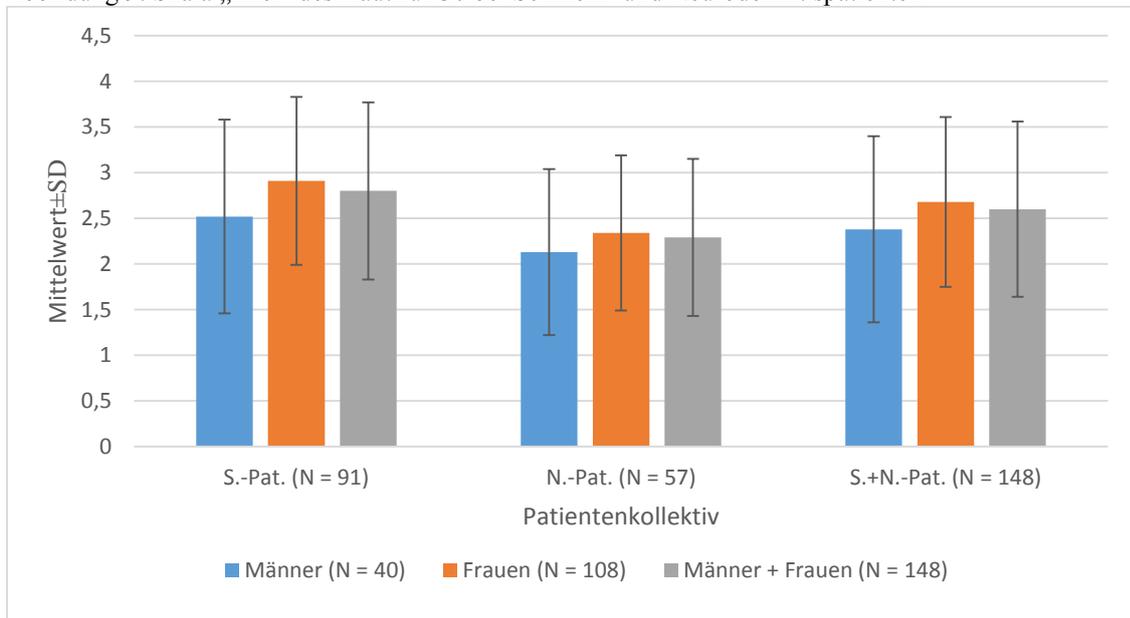


Anmerkung: Skalenmittelwert und Standardabweichung der Skala „Partnerberührung“ des HautZuf-30

S.-Pat. = Schmerzpatienten, N.- Pat. = Neurodermitispatienten

S.+N.-Pat. = Schmerz- und Neurodermitispatienten

Abbildung 9: Skala „Ekel“ des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten

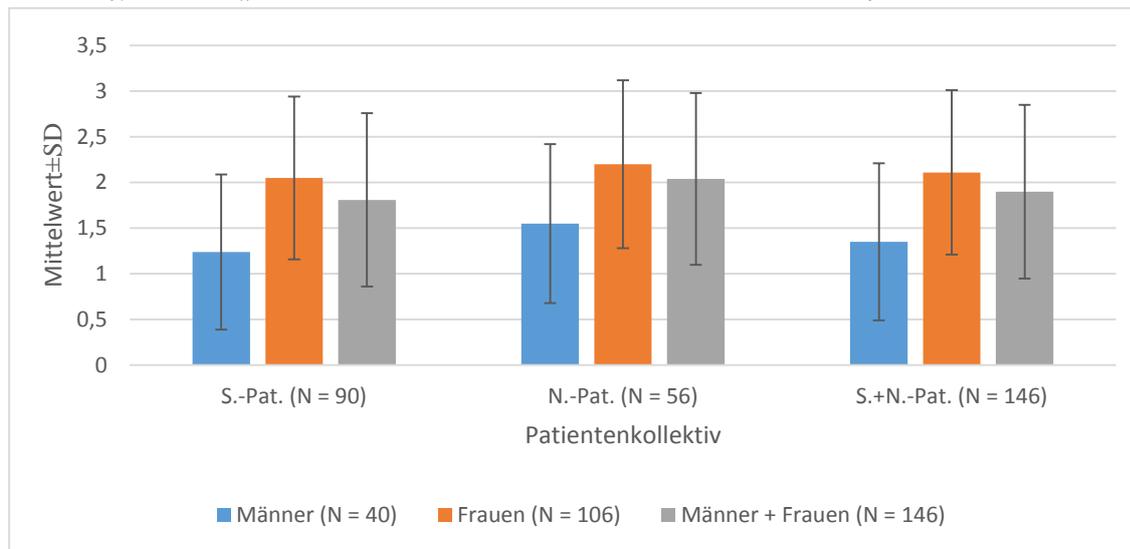


Anmerkung: Skalenmittelwert und Standardabweichung der Skala „Ekel“ des HautZuf- 30

S.-Pat. = Schmerzpatienten, N.- Pat. = Neurodermitispatienten

S.+N.-Pat. = Schmerz- und Neurodermitispatienten

Abbildung 10: Skala „Scham“ des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten



Anmerkung: Skalenmittelwert und Standardabweichung der Skala „Scham“ des HautZuf-30

S.-Pat. = Schmerzpatienten, N.- Pat. = Neurodermitispatienten

S.+N.-Pat. = Schmerz- und Neurodermitispatienten

#### 4.4.2 Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen mit Sozial- und Krankheitsparametern

Anschließend wurden die Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen mit den in beiden Patientengruppen erfragten Sozial- und Krankheitsparameter untersucht und verglichen. Dabei fiel auf, dass die HautZuf-30-Skalen in beiden Patientengruppen unabhängig von BMI und der Krankheitsdauer waren. Außerdem beobachtete man eine negative Korrelation von Alter und der Skala „Elternberührung“ des HautZuf-30 in beiden Gruppen. Mit dem Alter scheint die positive Bewertung der Elternberührungen abzunehmen. Weiterhin fiel auf, dass nur bei Neurodermitispatienten die Skala „Ekel“ des HautZuf-30 positiv mit dem Alter, der Zahl der Arztbesuche, dem Hautbefall und der Juckreizintensität korrelierte sowie die Skala „Partnerberührung“ des HautZuf-30 positiv mit der Zahl der Arztbesuche und der Juckreizintensität. Die Ergebnisse dazu sind in Tabelle 18 zusammengefasst.

Tabelle 18: Korrelationen von Sozialparametern, Krankheitsparametern und HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten

	<b>Skalen HautZuf-30</b>				
	<b>Selbst-berührung</b>	<b>Eltern-berührung</b>	<b>Partner-berührung</b>	<b>Ekel</b>	<b>Scham</b>
<b>Alter</b>	N -	S - / N -		N +	
<b>BMI</b>					
<b>Krankheitsdauer</b>					
<b>Arztbesuche</b>			N +	N +	
<b>Schmerzausdehnung/ Hautbefall in %</b>				N +	
<b>Momentane Schmerzstärke/ Juckreizintensität</b>		S -	N +	N +	

Anmerkung: S = Schmerzpatienten, N = Neurodermitispatienten

+ = signifikant positive Korrelation, - = signifikant negative Korrelation

Die hellgrau hinterlegten Felder entsprechen Korrelationen, die in beiden Gruppen auftraten

#### **4.4.3 Zusammenhänge HautZuf-30-Skalen mit den Testinstrumenten DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D**

In diesem Abschnitt werden die Korrelationen von HautZuf-30 Skalen mit den weiteren Fragebogenskalen für beide Patientengruppen dargestellt. Circa die Hälfte aller Korrelationen zwischen den weiteren Testinstrumenten und den HautZuf-30 Skalen war in beiden Gruppen nahezu identisch. Jeweils ein Viertel war einer Patientengruppe zuzuordnen. Im Folgenden soll auf einzelne Korrelationen eingegangen werden.

Es zeigten sich größtenteils übereinstimmend positive Korrelationen der Skala „Selbstberührung“ des HautZuf-30 mit den Skalen des DKB-35 sowie übereinstimmend negative Korrelationen der Skalen „Ekel“ und „Scham“ mit einzelnen Skalen des DKB-35. Unter Berücksichtigung des SAM fielen keine bedeutsamen Gruppenunterschiede auf. In beiden Patientengruppen fanden sich positive Korrelationen der Skala „Scham“ des HautZuf-30 mit den TAS-Skalen. Nur in der Gruppe der Schmerzpatienten zeigten sich positive Korrelationen der Skala „Ekel“ mit den TAS-Skalen. Außerdem fiel in beiden Patientengruppen eine positive Korrelation der Skala „Scham“ mit der Angstskala der HADS-D auf. Diese und weitere Korrelationen sind in Tabelle 19 zusammengefasst.

Tabelle 19: Korrelationen von DKB-35, SAM, TAS-20, HADS-D und HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten

		<b>Skalen HautZuf-30</b>				
<b>FB</b>	Skalen	Selbst-berührung	Eltern-berührung	Partner-berührung	Ekel	Scham
<b>DKB-35</b>	Vitalität	N +	N +	S -		N -
	Selbstakzeptanz	S +/ N +			S -/ N -	S -/ N -
	Körperkontakt	S +/ N +	S +/ N +	S +/ N +	S -/ N -	S -/ N -
	Sexuelle Erfüllung	S +/ N +	N +	S +		N -
	Selbsterhöhung	S +/ N +	S +/ N +	S +	N -	S -/ N -
<b>SAM</b>	Privat			S -/ N -	S -	
	Öffentlich	S -		S -/ N -	S -/ N -	S -/ N -
<b>TAS-20</b>	Beschreibung von Gefühlen				S +	S +/ N +
	Identifikation von Gefühlen	S -	S -/ N -	N -	S +	S +/ N +
	Extern orientierter Denkstil			N -	S +	S +
	TAS- SKG		S -/ N -	N -	S +	S +/ N +
<b>HADS-D</b>	Angst			N +	S +	S +/ N +
	Depression	N -	N -			N +

Anmerkung: S = Schmerzpatienten, N = Neurodermitispatienten  
 + = signifikant positive Korrelation, - = signifikant negative Korrelation  
 Die hellgrau hinterlegten Felder entsprechen Korrelationen, die in beiden Gruppen auftraten

## **5. DISKUSSION**

### **5.1 Übersicht**

Ziel dieser Arbeit war es, den HautZuf-30 an chronischen Schmerzpatienten hinsichtlich seiner psychometrischen Zuverlässigkeit und Gültigkeit zu überprüfen. Als Validierungsinstrumente dienten neben soziodemografischen und krankheitsspezifischen Daten etablierte Testinstrumenten wie DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D. Außerdem diente eine Vergleichsgruppe von Neurodermitispatienten dazu, Unterschiede bzw. Gemeinsamkeiten bei Schmerz- und Neurodermitispatienten zu untersuchen.

Der von der Gießener Gruppe entwickelte Hautzufriedenheitsfragebogen, welcher psychosoziale Aspekte der Hautwahrnehmung, der Hautzufriedenheit und des Umgangs mit der Haut erfasst, wurde im Rahmen dieser Studie erstmalig bei Patienten mit dem vorherrschendem Symptom Schmerz eingesetzt.

In den folgenden Abschnitten werden zunächst die Stichproben und das Krankheitsausmaß der vorliegenden Patientenkollektive diskutiert. Anschließend werden die Hauptfragestellungen bezüglich Überprüfung und Validierung des HautZuf-30 an Schmerzpatienten beantwortet. Abschließend wird der Vergleich von Schmerz- und Neurodermitispatienten diskutiert. Dabei soll auf Unterschiede in psychosozialen Aspekten der Hautwahrnehmung, der Hautzufriedenheit und des Umgangs mit der Haut bei Patienten mit vorherrschender Schmerzsymptomatik und solchen mit vorherrschender Juckreiz- und Entstellungssymptomatik eingegangen werden.

## **5.2 Beurteilung von Stichprobe und Krankheitsausmaß**

### **5.2.1 Schmerzpatienten**

An der in der Schmerzzambulanz des Uniklinikum sGießen durchgeführten Datenerhebung beteiligten sich 91 Patienten mit unterschiedlichen Schmerzdiagnosen. Darunter waren die Krankheitsbilder Lumboischialgie mit 31,9 %, Fibromyalgie und Zervikobrachialsyndrom mit jeweils 16,5 % und komplexes regionales Schmerzsyndrom mit 13,2 % am häufigsten vertreten. Unter den Patienten fanden sich 65 Frauen (71,4 %) und 26 Männer (28,6 %). Die Altersstruktur der Stichprobe war mit einem Durchschnittsalter von 49,6 Jahren bei einer Spannweite von 18 - 61 relativ hoch. Die Zahl der verheirateten Probanden (63,7 %) war deutlich höher als die Zahl der ledigen Probanden (20,9 %); insgesamt bestand bei 78 % eine Partnerschaft. Die knappe Mehrheit (52,7 %) beendete die Schule mit Volks- und Hauptschulabschluss. Bei 40,7 % betrug die Krankheitsdauer über 5 Jahre, lediglich 5,5 % der Probanden litten seit weniger als einem halben Jahr an Schmerzen. Fast die Hälfte aller Probanden (47,3 %) suchte im vergangenen Jahr mehr als drei Ärzte auf. Bei nur 5,5 % der Probanden reichte eine Bedarfstherapie aus. 95,0 % wurden dauerhaft mit Mono- oder Kombinationsdauertherapien behandelt. Insgesamt litten 50,6 % an keinen weiteren Nebenerkrankungen.

Das Ausmaß der Schmerzerkrankung wurde über Ausschnitte des DSF bestimmt. Im Durchschnitt betrug die durch Schmerzen betroffene Körperfläche 19,1 % des Körpers. Mit 61,6 % litten über die Hälfte der Patienten an Dauerschmerzen. Lediglich 37,4 % der Patienten litten an Schmerzattacken. Die am häufigsten benannten Schmerzqualitäten bestanden aus den Adjektiven „stechend“, „ziehend“ und „furchtbar“. Mit 81,3 % war einem Großteil des Patientenkollektivs keine Ursache für die Schmerzen ersichtlich. 35,2 % führten die Ursache auf körperliche und 27,5 % auf seelische Belastung zurück.

Die Schmerzstärke sowie die Beeinträchtigung durch Schmerzen wurden anhand visueller Analogskalen (Range: 0 - 10) bestimmt. Dabei lag die durchschnittliche Schmerzstärke bei 6,6 und die maximal erträgliche bei 2,7. Mit Durchschnittswerten von 6,4 und 7,1 waren die Patienten stark in Alltag und Freizeit beeinträchtigt. Zusammenfassend kann man das Patientenkollektiv als eine spezielle Untergruppe von Schmerzpatienten beschreiben, das ein erheblicher Leidensdruck, Therapieresistenz und Hospitalisierung vereint.

### 5.2.2 Neurodermitispatienten

57 an Neurodermitis leidende Probanden, die sich in der dermatologischen Praxis Hautmedizin Bad Soden und im Neurodermitis-Schulungszentrum in Gießen in Behandlung befanden, wurden als Kontroll- und Vergleichsgruppe in die Studie einbezogen. Darunter fanden sich 43 Frauen (75,4 %) und 14 Männer (24,6 %). Das durchschnittliche Alter lag mit 31,3 Jahren bei einer Spannbreite von 18 bis 59 Jahren deutlich unter dem der Schmerzpatienten. Die unterschiedlichen Altersstrukturen lassen sich durch die unterschiedlichen Krankheitsbilder erklären. Nur 31,6 % der Probanden waren verheiratet und 63,2 % ledig; insgesamt lebten 56,1% in einer Partnerschaft. Auch in der Schulbildung unterschieden sich die Gruppen: Die Mehrheit der Neurodermitispatienten erreichte das Abitur, die Schmerzpatienten Volks- und Hauptschulreife. Die Unterschiede in Partnerschaft und Schulbildung lassen sich ebenfalls durch die Altersstruktur erklären. Unter den Neurodermitispatienten fanden sich 64,9 %, die schon seit der Kindheit an der Erkrankung litten. Eine weitere Häufung von 17,6% fand sich bei einer Krankheitsdauer von unter einem halben Jahr, was sich durch einen Teil der Rekrutierung in der Neurodermitis-Schulung, welche Patienten mit neu aufgetretener Neurodermitis schult, erklären lässt. In der Zahl der Arztbesuche gaben 68,4 % 1 - 2 Arztbesuche innerhalb des letzten Jahres an und damit deutlich weniger als die Schmerzpatienten. 49,1 % der Probanden litten an keiner Nebenerkrankung, bei den anderen Probanden waren weitere atopische Erkrankungen vertreten. 29,8 % der Probanden erhielten keine Dauermedikation und bei 36,8 % der Probanden reichte eine Neurodermitis-spezifische Hautpflege aus. Insgesamt wurden 14,0 % der Probanden mit Steroid-haltigen Cremes und 12,3% mit Immunmodulatoren behandelt.

Das Krankheitsausmaß des atopischen Ekzems wurde anhand des PO-SCORADs bestimmt. Dabei fiel ein durchschnittlicher Hautbefall von 17,0 % auf. 91,2 % klagten über eine mäßige bis schwere Rötung der Haut, 68,4 % beschrieben ihre Haut als trocken und bei 54,4 % der Probanden fanden sich mäßige bis schwere Kratzspuren. Juckreizintensität und Beeinträchtigung durch Schlafstörungen wurden durch visuelle Analogskalen (Range: 0 - 10) bestimmt. Die durchschnittliche Juckreizintensität lag mit 5,9 Punkten in einem ähnlichen Bereich wie die durchschnittliche Schmerzstärke mit 6,6. Abschließend kann man das Patientenkollektiv der Neurodermitispatienten als jünger und gesundheitlich weniger beeinträchtigt als das der Schmerzpatienten bezeichnen.

### **5.3 Beurteilung des HautZuf-30 bei Schmerzpatienten**

#### **5.3.1 Überprüfung der Skalenstruktur des HautZuf-30**

Um bei chronischen Schmerzpatienten die Robustheit der Skalenstruktur des HautZuf-30 zu überprüfen, wurde eine Faktorenanalyse mit Hauptkomponentenanalyse durchgeführt und eine rotierte Komponentenmatrix erstellt. Die 30 Items ließen sich entsprechend der Originalarbeit auf die 5 Skalen „Selbstberührung“, „Elterliche Berührung“, „Partnerberührung“, „Ekel“ und „Scham“ verteilen. Somit lässt sich die Skalenstruktur des HautZuf-30 auch bei Schmerzpatienten replizieren.

Die durch Cronbach´s Alpha beurteilte interne Konsistenz variierte zwischen  $\alpha = 0,75$  und  $\alpha = 0,91$  und damit im akzeptablen bis exzellenten Bereich, was in etwa den Werten einer gesunden Stichprobe entspricht (56).

#### **5.3.2 Validierung der Skalen des HautZuf-30**

Zur Validierung des HautZuf-30 wurde dieser zunächst mit Sozial-, Krankheits- und Schmerzparametern korreliert. Anschließend wurde der HautZuf-30 auf Korrelationen mit den weiteren Testinstrumenten untersucht. Ausführungen dazu und Zusammenhänge mit den im HautZuf-30 untersuchten Themen wie Berührung, Scham und Ekel mit dem Vorliegen chronischer Schmerzen sollen im Folgenden diskutiert werden.

##### **5.3.2.1 Korrelationen von Sozialparametern und HautZuf-30**

Es fiel eine Geschlechtsabhängigkeit der HautZuf-30-Skalen auf. Demnach erlebten Frauen deutlich mehr Scham als Männer. Ähnliches wurde in dieser Studie bei Neurodermitispatienten beobachtet und 2003 von Grolle et al. bei gesunden Probanden beschrieben (56). Außerdem zeigte sich, dass Frauen Eltern- und Partnerberührungen positiver bewerten, was sich ebenfalls mit den Daten von Grolle et al. deckt. Diese Beobachtungen lassen an den klassischen Stereotyp der Frau denken, in dem die Frau einerseits als emotionale, mütterliche, sich kümmernde und aufopfernde Person gilt, andererseits mit Problemen bezüglich Zufriedenheit und Anerkennung des Körpers konfrontiert ist.

In Bezug auf Alter und HautZuf-30 fanden sich lediglich negative Korrelationen der Skala „Elternberührung“ mit dem Alter. Das könnte damit zusammenhängen, dass mit zunehmendem Alter die erinnerte Elternberührung an Relevanz verliert. In der o. g. Studie von Grolle et al. (56) wurden bisher auch nur Tendenzen bezüglich der

Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen vom Alter angegeben, da das Durchschnittsalter der an der Studie teilnehmenden Probanden mit 27,5 Jahren sehr jung war. Weiterführende Studien mit einer größeren Spannbreite des Alters können hier weitere interessante Aspekte liefern.

Bezüglich BMI und den HautZuf-30-Skalen bestanden keine nennenswerten Korrelationen, obwohl man annehmen könnte, dass ein höherer BMI mit einer höheren Bewertung von Scham und einer geringeren Bewertung von Berührungen einhergeht. Daten zu BMI und HautZuf-30 liegen bisher nicht vor.

#### 5.3.2.2 Korrelationen von Krankheitsparametern und HautZuf-30

Es fanden sich keine Korrelationen von Krankheitsdauer und Anzahl der Arztbesuche mit den HautZuf-30-Skalen.

Bei der Untersuchung der Tageszeitabhängigkeit der HautZuf-30-Skalen fiel auf, dass ein abendliches Schmerzmaximum zu einer negativeren Partnerberührung führt, was mit der Tatsache, dass Zärtlichkeiten vorwiegend am Abend ausgetauscht werden, in Zusammenhang stehen kann.

Im Vergleich, ob eine Krankheit oder ein bestimmter Auslöser als Ursache für die Schmerzen ersichtlich ist, fiel auf, dass die Skala „Scham“ signifikant positiv mit der Kenntnis der Schmerzursache korrelierte. Demnach verspürten Patienten, die ihre Schmerzsymptomatik auf eine bestimmte Ursache zurückführen, mehr Scham. In diesem Zusammenhang beschrieben Gustafsson et al. (59) eine andere Beobachtung. Demnach empfanden Patienten, die an Fibromyalgie oder einer anderen Schmerzkrankung ohne somatisches Korrelat litten, Scham gegenüber ihrer Erkrankung, da ihr Leiden von Ärzten und Mitmenschen in Frage gestellt und die Schmerzen „psychologisiert“ wurden.

#### 5.3.2.3 Korrelationen von Schmerzparametern und HautZuf-30

Es fanden sich keine praktisch bedeutsamen Korrelationen von Schmerzausdehnung in % sowie dem Vorliegen von Schmerzattacken und deren Dauer mit den HautZuf-30-Skalen.

Darüber hinaus wurde die Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von der Schmerzstärke überprüft. Dabei fielen nur minimale Korrelationen der HautZuf-30-Skalen mit der momentanen und durchschnittlichen Schmerzstärke auf. Anhand der Differenzen zwischen den verschiedenen Schmerzstärken (durchschnittliche, größte und erträgliche

Schmerzstärke) mit der momentanen Schmerzstärke wurde das subjektive Krankheitsstadium für den jeweiligen Probanden aufgezeigt. Dabei fielen signifikant positive Korrelationen der Skala „Partnerberührung“ des HautZuf-30 mit den Differenzen von durchschnittlicher und momentaner Schmerzstärke sowie größter und momentaner Schmerzstärke auf. Schmerzpatienten bewerten Partnerberührungen positiver, je geringer der momentane Schmerz im Verhältnis zum durchschnittlichen und größten Schmerz bewertet wird.

Im Rahmen dieser Arbeit konnte demnach keine Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von der Schmerzausdehnung und der momentanen Schmerzstärke beobachtet werden, jedoch fiel eine Abhängigkeit der Skala „Partnerberührung“ vom momentanen Schmerzempfinden im Verhältnis zum durchschnittlichen und größten Schmerzempfinden auf. Weitet man den Begriff „Partnerberührung“ auf Partnerschaft aus und untersucht den Einfluss von chronischen Schmerzen auf die Partnerschaft, so gelangt man rasch zu den Themen Lebenszufriedenheit und Sexualität. Diese Themen sollen im Folgenden in Zusammenhang mit chronischen Schmerzen diskutiert werden.

Silvermark et al. untersuchten 2008 die Lebenszufriedenheit an Personen mit chronischem nicht-malignem Schmerz anhand des LiSat-11 (143). Dabei fiel unter den Schmerzpatienten eine geringere Lebenszufriedenheit im Gesamten als in der Kontrollgruppe auf. Ebenfalls fiel die Zufriedenheit mit der Partnerschaft und dem Sexualleben deutlich geringer aus. Eine Abhängigkeit von der Schmerzintensität stellten sie nicht fest. Ähnliches beobachteten Stalnacke et al. an Patienten mit Unfall-bedingten Schmerzen, ebenso wie ein höheres Ausmaß an Angst und Depression (146). In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob chronischer Schmerz eine geringere Lebenszufriedenheit zur Folge hat, oder, ob Personen mit einer geringeren Lebenszufriedenheit anfällig für die Entwicklung chronischer Schmerzen sind. Boonstra et al. führten Untersuchungen zu Lebenszufriedenheit an Personen mit chronischen muskuloskelettalen Schmerzen durch (12). Dabei fiel auf, dass die Lebenszufriedenheit insgesamt bei Patienten mit chronischen Schmerzen niedriger bewertet wurde als in der gesunden Kontrollgruppe. Eine Ausnahme stellte die Zufriedenheit mit der Partnerschaft dar. Patienten mit chronischen Schmerzen bewerteten die Zufriedenheit mit der Partnerschaft deutlich positiver als die Kontrollgruppe. Es ist möglich, dass sich Patienten mit chronischen Schmerzen stärker auf ihren Partner, als auf andere, draußen stattfindende, Aktivitäten konzentrieren, was die höhere Zufriedenheit mit der

Partnerschaft erklären könnte. Die Zufriedenheit mit dem Sexualleben fiel in der Allgemeinbevölkerung positiver aus, was man durch die körperliche Beeinträchtigung auf Seiten der Schmerzpatienten erklären kann. In der Studie wurde das Vorliegen und die Lokalisation der Schmerzerkrankung erfasst, nicht aber die Schmerzintensität. Es gibt zahlreiche Studien, die den negativen Einfluss chronischer Schmerzen auf das Sexualleben der Betroffenen behandeln (1). Es bestehe nach Bahouq et al. der Wunsch nach mehr Offenheit und größerer Unterstützung durch die betreuenden Ärzte (5).

Betrachtet man neben Berührungen auf partnerschaftlicher Ebene auch die familiäre Berührung fielen in Bezug auf den HautZuf-30 keine praktisch bedeutsamen Korrelationen von Schmerzausdehnung und Schmerzstärke mit der Skala „Familiäre Berührung auf“. Familiäre Berührung kann eine Auswirkung auf die Entwicklung, Wahrnehmung und den Umgang mit chronischen Schmerzen haben. So untersuchten Nordin et al. erinnertes elterliches Erziehungsverhalten und das Selbstbild bei Patienten mit chronischen Schmerzen (105). In der Kindheit erlebte emotionale Wärme, Überbehütung oder Ablehnung beeinflussen das Schmerzerleben auf positive und negative Weise. Es resultiert die Möglichkeit frühe und späte interpersonelle Beziehungen sowie deren Einfluss auf adaptives und maladaptives Verhalten aufzudecken und somit einen weiteren Pfeiler der Schmerztherapie zu entwickeln.

Untersuchungen zu Ekel und chronischen Schmerzen liegen nicht vor.

Unter Berücksichtigung von Scham und dem Vorliegen von Schmerzen fiel lediglich eine positive Korrelation der Skala „Scham“ mit der Differenz von erträglicher und momentaner Schmerzstärke auf. Demnach besteht kein wesentlicher Zusammenhang von Scham und Schmerzstärke. In dieser Studie wurde ein Zusammenhang von Scham und dem Wissen einer Ursache für die Schmerzen beobachtet, siehe Punkt 5.3.2.2 dieser Arbeit. Gefühle von Scham und Schuld wurden bei Personen, die auf Grundlage einer Schmerzerkrankung arbeitsunfähig wurden, beschrieben (162).

Unter Berücksichtigung von Beeinträchtigung in Alltag und Freizeit und HautZuf-30 bestanden keine signifikanten Korrelationen.

Bezüglich Schmerzqualität und HautZuf-30 fiel auf, dass eine sehr drastische Bewertung des Schmerzerlebens, beschrieben mit den Adjektiven „elend“, „schauderhaft“, „scheußlich“ hochsignifikant mit der Skala „Partnerberührung“ korrelierte. Eine mögliche Erklärung für dieses Phänomen stellt die Annahme dar, dass emotionale Menschen, mit einer positiven Einschätzung von Partnerberührungen, Schmerzen

emotionaler bewerten. Selbstberührung scheint weniger von emotionalen Faktoren abhängig zu sein.

#### 5.3.2.4 Korrelationen der Testinstrumente DKB-35, SAM, TAS-20, HADS-D und HautZuf-30

Zur weiteren Validitätsprüfung wurde der HautZuf-30 auf Korrelationen mit den Testinstrumenten DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D untersucht. Im Folgenden werden Zusammenhänge der einzelnen Fragebögen untereinander erläutert und Bezüge zu chronischen Schmerzpatienten hergestellt.

In der Gegenüberstellung von HautZuf-30 und DKB-35 fielen durchweg inhaltlich stimmige Korrelationen auf. So zeigte sich ein inhaltlich kongruenter Zusammenhang anhand positiver Korrelationen der Skalen „Selbstberührung“ des HautZuf-30 mit den Skalen „Selbstakzeptanz“ und „Selbsterhöhung“ des DKB-35. Hier fiel außerdem auf, dass eine positive Bewertung von Selbstberührung ebenfalls mit einer positiven Bewertung von Körperkontakt und sexueller Erfüllung einhergeht. Unter Berücksichtigung der Skala „Partnerberührung“ des HautZuf-30 zeigten sich signifikant positive Korrelationen mit den inhaltlich verwandten Skalen „Körperkontakt“ und „sexuelle Erfüllung“ des DKB-35. Des Weiteren stellte sich eine signifikant negative Korrelation der Skala „Scham“ des HautZuf-30 mit der Skala „Selbstakzeptanz“ des DKB-35 heraus, was inhaltlich nachvollziehbar erscheint. Außerdem fiel auf, dass die Einschätzung von Ekel negativ mit der Einschätzung von Selbstakzeptanz und Körperkontakt einhergeht. Bei chronischen Schmerzpatienten liegen bisher keine Daten des DKB-35 vor.

In der Gegenüberstellung von HautZuf-30 und SAM fielen durchweg negative Korrelationen auf. Probanden mit einer hohen Selbstaufmerksamkeit, sei sie privaten oder öffentlichen Charakters, scheinen Berührungen weniger zu schätzen und ein niedrigeres Scham- und Ekelempfinden zu haben. Der SAM wurde bisher nicht an chronischen Schmerzpatienten angewendet und Vergleichsdaten liegen nicht vor.

Unter Berücksichtigung von HautZuf-30 und TAS-20 fielen hochsignifikant negative Korrelationen der Skala „Elternberührung“ des HautZuf-30 mit der Skala „Schwierigkeiten bei der Identifizierung von Gefühlen“ der TAS-20 und der TAS-Gesamtskala auf. Demnach stehen Elternberührungen in einem Zusammenhang mit dem Alexithymiekonzept. Neben den multiplen Faktoren von genetischer Disposition über

neurobiologische Defizite bis Variationen in der Hirnstruktur spielen auch psychologische Faktoren eine Rolle in der Ätiologie der Alexithymie (79). Alexithymie wird mit frühkindlichen traumatischen Erlebnissen und unsicherer Bindungsstruktur in Verbindung gebracht. Schlussfolgernd kann man annehmen, dass Personen, die während der Erziehung negative Erfahrungen mit Berührungen gemacht haben, eher zu Alexithymie neigen.

Unter Betrachtung der Skalen „Selbstberührung“ und „Partnerberührung“ des HautZuf-30 fielen keine nennenswerten Korrelationen mit den TAS-20-Skalen auf.

Im Gegensatz dazu fiel ein positiver Zusammenhang von Ekel und dem Alexithymie-Konzept auf. So korrelierte die Skala „Ekel“ durchweg positiv mit allen Skalen der TAS-20. Eine höhere Einschätzung von Ekel geht mit höheren Werten für Alexithymie einher. Einige Studien haben die Beziehung von Alexithymie und verschiedenen Aspekten der Verarbeitung von Emotionen, darunter auch Ekel, untersucht. Die Ergebnisse dazu sind kontrovers. So gibt es Untersuchungen, die keinen Unterschied in der Fähigkeit der Erkennung von Emotionen am Gesichtsausdruck bei alexithymen und nicht-alexithymen Probanden beschrieben (91,93). In anderen Untersuchungen wurde bei alexithymen Probanden eine abgeschwächte Fähigkeit der Erkennung von Emotionen am Gesichtsausdruck beobachtet, was sie mit einer Störung der Affektregulation in Verbindung bringen (71,82,90).

Ein ebenfalls positiver Zusammenhang bestand zwischen Scham und dem Alexithymie-Konzept. So zeigte sich ein positiver Zusammenhang der Skala „Scham“ des HautZuf-30 und allen Skalen der TAS-20. Demnach erreichten Personen mit größerem Schamempfinden höhere Werte für Alexithymie. Suslow et al. beschrieben ebenfalls einen Zusammenhang von zu Scham neigenden Verhalten und einer reduzierten emotionalen Selbstoffenbarung in sozialen Interaktionen (154). Schwierigkeiten in der Beschreibung von Gefühlen sind nach den Autoren mit Scham, Ängsten und Schüchternheit, nicht aber mit Schuld, assoziiert. Laut Suslow et al. spielen in der Skala „Schwierigkeiten in der Beschreibung von Gefühlen“ soziale Scham eine größere Rolle als die Fähigkeit selbst, die eigenen Gefühle zu symbolisieren.

Bei chronischen Schmerzpatienten wurde das Alexithymiekonzept bereits beschrieben. So bringen Huber et al. Fibromyalgiepatienten und Alexithymie in einen Zusammenhang (66). Mehling et al. beschrieben Alexithymie bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen (95). Auch aus der umgekehrten Perspektive wurde ein

Zusammenhang von Alexithymie und Schmerzen beschrieben (141). So beobachteten Shibata et al., dass in der Allgemeinbevölkerung ein höheres Maß an Alexithymie mit einem höheren Risiko, chronische Schmerzen zu entwickeln, assoziiert ist. Alexithymen Individuen wird eine höhere Schmerzintensität sowie ein höheres Maß an Einschränkung im Alltag, Depression und Angst sowie eine geringere Lebenszufriedenheit zugeschrieben als nicht-alexithymen.

Als abschließendes Testinstrument diente die HADS-D zur Evaluation von Depressivität und Ängstlichkeit. Dabei bestanden keine Korrelationen der Berührungsskalen des HautZuf-30 mit den Skalen der HADS-D. Es fand sich eine positive Korrelation der Skala „Ekel“ des HautZuf-30 mit der Skala „Angst“ der HADS-D, was auf einen Zusammenhang von Ekel und Angst schließen lässt. Bezüglich der Funktion der Emotion Ekel führte Schienle zwei theoretische Konzepte an, die wiederum mit Angst in Verbindung stehen können (134). Einerseits führt Schienle Ekel als Schutz vor ungenießbarer Nahrung, andererseits als Schutz vor Schmutz und anderen Gefahren von außen an. Eine Person, die zu Ängstlichkeit neigt, kann sich durch Ekel vor inneren und äußeren Gefahrenquellen schützen.

Es fand sich außerdem eine hochsignifikante Korrelation der Skala „Scham“ des HautZuf-30 mit der Skala „Angst“ der HADS-D. Demnach besteht ein Zusammenhang von Scham und Angst. Ähnliches beobachteten Gieler et al. an 140 gesunden Personen (50). Betrachtet man die Funktionen der Scham nach Rost (128), so fällt auf, dass eine Verbindung von Angst und Scham besteht. So beschreibt Rost Scheu, Scham und Genieren als milde Form sozialer Unsicherheit und Angst.

Bei Patienten mit chronischen Schmerzen werden höhere Werte für Depressivität und Ängstlichkeit als in der Allgemeinbevölkerung beschrieben, was sich zum Teil mit dieser Studie deckt. So führten Schaefer et al. Depressivität und Ängstlichkeit in Abhängigkeit von der Schwere der Erkrankung bei Fibromyalgiepatienten an (132). Cho et al. beschrieben ein hohes Maß an Angst, Depressivität und Schlafstörungen bei Patienten mit chronischen Schulterschmerzen (19).

Chronischer Schmerz kann depressive Symptome triggern und Depression wiederum kann die negativen Seiten von Schmerzen hervorheben. Es ergibt sich ein Synergismus: Depression verstärkt chronischen Schmerz und chronischer Schmerz begünstigt depressive Symptome. Zusammen kann sich dies in weniger körperlicher Aktivität und weniger Lebenszufriedenheit manifestieren (88).

Die Korrelationen des HautZuf-30 mit den sinngemäß passenden Skalen des DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D können als Validitätskriterium interpretiert werden und sprechen für eine gute Validität des HautZuf-30. Die Anwendbarkeit des Fragebogens bei Patienten mit chronischen Schmerzen kann bestätigt werden.

## **5.4 Beurteilung des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten im Vergleich**

### **5.4.1 Unterschiede in den Skalen des HautZuf-30**

In der Stichprobe der Neurodermitispatienten wurden ebenfalls eine Faktoren- und Reliabilitätsanalyse durchgeführt, die sowohl Skalenstruktur als auch interne Konsistenz des HautZuf-30 bestätigten. Unterschiede in den Skalen des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten lagen nicht vor. Beide Patientengruppen scheinen also ein ähnliches Bild von Berührungen, hautbezogener Scham und Ekel zu besitzen.

### **5.4.2 Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen mit Sozial- und Krankheitsparametern**

#### 5.4.2.1 Sozialparameter

Es bestätigte sich die Geschlechtsabhängigkeit der Skalen „Partnerberührung“ und „Scham“ zu Gunsten des weiblichen Geschlechts in beiden Patientengruppen, was sich ebenfalls mit den Daten von Grolle et al. deckt (56).

Weiterhin fiel in beiden Gruppen eine negative Korrelation von Alter und der Skala „Elternberührung“ des HautZuf-30 auf, was als Kohorteneffekt gewertet werden kann. Mit zunehmendem Alter verliert die erinnerte Elternberührung an Relevanz. Weitere Überschneidungen bezüglich des Alters lagen nicht vor.

In beiden Patientengruppen bestanden keine Korrelationen betreffend BMI und Krankheitsdauer und den HautZuf-30-Skalen, obwohl man in beiden Patientengruppen annehmen könnte, dass ein höherer BMI mit einer höheren Bewertung von Scham und einer geringeren Bewertung von Berührungen einhergeht.

#### 5.4.2.2 Krankheitsparameter

Seitens der Schmerzpatienten fanden sich keine praktisch bedeutsamen Korrelationen von Schmerzausdehnung in % sowie dem Vorliegen von Schmerzattacken und deren Dauer mit den HautZuf-30-Skalen. Parallel dazu wurde auf Seiten der Neurodermitispatienten der Hautbefall in % bestimmt. Dieser zeigte ebenfalls keine Abhängigkeit von den HautZuf-30-Skalen.

Bei Schmerzpatienten wurde die Schmerzstärke genauer differenziert erfragt, wobei nur minimale Korrelationen der HautZuf-30-Skalen mit der momentanen, durchschnittlichen und erträglichen Schmerzstärke auffielen. Parallel zur momentanen Schmerzstärke wurde

bei Neurodermitispatienten die Juckreizintensität bestimmt, welche positiv mit den Skalen „Partnerberührung“ und „Ekel“ korrelierte.

Bei Neurodermitispatienten wurde zusätzlich der Ausprägungsgrad der Neurodermitis an verschiedenen Krankheitsparametern, wie z. B. Schwellung, Krustenbildung und Kratzspuren bestimmt. Diese korrelierten, wie die Juckreizintensität, ebenfalls deutlich positiv mit der Skala „Partnerberührung“. Patienten mit großer Juckreizintensität und einem starken Hautbefall scheinen Berührungen durch den Partner positiver einzuschätzen. Der Umgang mit Berührungen wurde bisher nicht oft bei Hautpatienten untersucht. In den meisten Studien wurde die Zufriedenheit mit der Sexualität untersucht, wobei weit mehr chronische Hautpatienten als erwartet mit ihrer eigenen Sexualität zufrieden sind (96,140), was sich auch mit der oben genannten Beobachtung deckt. Im Widerspruch dazu wurde von Niemeier, Winckelsesser und Gieler berichtet, dass Neurodermitispatienten weniger Zärtlichkeiten mit ihren Partnern austauschten, mit der Partnerschaft als solchen aber durchaus zufrieden seien (104). Laut Dorssen et al. korreliere die sexuelle Reagibilität nicht mit dem Schweregrad der Erkrankung (33). In geringem Ausmaß fanden sich auch positive Korrelationen des Krankheitsausmaßes, genau im Ausprägungsgrad der Krustenbildung mit den Skalen „Ekel“ und „Scham“ des HautZuf-30. Diese Korrelationen lassen an einen Stigmatisierungseffekt denken, den Hautpatienten erfahren können. Ein starker Hautbefall und nach außen sichtbare Krusten können das Ekel- und Schamempfinden eines einzelnen oder des Gegenübers verstärken. So berichten Niemeier, Winckelsesser und Gieler, dass sichtbare Erosionen Hautkranker bei anderen Ekel, Abneigung und Rückzug hervorrufen können (104). Darauf kann der Betroffene mit sozialem Rückzug, Isolation und Scham für seine äußere Erscheinung reagieren.

Juckende Hautsensationen scheinen den HautZuf-30 stärker zu beeinflussen als Schmerzen. Dieser Zusammenhang erscheint nachvollziehbar, da Hauterkrankungen als nach außen sichtbare Erscheinungen näher mit Berührungen und Körperkontakt verbunden sind. Patienten, die an Hauterkrankungen leiden, sind durch ständige Pflege der juckenden und nach außen sichtbaren Hautsensationen permanent mit der Haut konfrontiert. Partnerberührungen, damit auch Sexualität, können in beiden Patientengruppen mit Störanfälligkeiten assoziiert sein. Beide Krankheitsbilder verlaufen chronisch, sind mit einer Einschränkung der Lebenszufriedenheit verbunden und gehen

nicht selten mit einem gestörten Bindungsverhalten einher. Beide Krankheitsbilder erfordern unterstützend psychologische Therapieansätze.

#### **5.4.3 Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen mit den Testinstrumenten DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D**

Im Folgenden sollen die Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen und den weiteren Testinstrumenten DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D auf Unterschiede und Gemeinsamkeiten in beiden Untersuchungsgruppen erörtert werden. Es fiel auf, dass circa die Hälfte aller Korrelationen in beiden Gruppen übereinstimmte.

Unter Berücksichtigung des DKB-35 fielen in beiden Patientengruppen ähnliche und inhaltlich nachvollziehbare Korrelationen mit dem HautZuf-30 auf. Es zeigten sich größtenteils übereinstimmend positive Korrelationen der Skala „Selbstberührung“ des HautZuf-30 mit den Skalen des DKB-35 sowie überwiegend negative Korrelationen der Skalen „Ekel“ und „Scham“ mit den einzelnen Skalen des DKB-35. Hauptunterschiede fanden sich in den Korrelationen der Skalen „Vitalität“ und „Sexuelle Erfüllung“ des DKB-35 mit den HautZuf-30-Skalen, auf die im Folgenden ausführlich eingegangen werden soll:

So zeigten sich nur auf Seiten der Neurodermitispatienten positive Korrelationen der Skalen „Vitalität“ und „Sexuelle Erfüllung“ des DKB-35 mit der Skala „Elternberührung“ des HautZuf-30. Die Gruppe der Neurodermitispatienten ist mit einem Durchschnittsalter von 31,3 Jahren deutlich jünger einzuschätzen als die Gruppe der Schmerzpatienten mit einem Durchschnittsalter von 49,6. Das lässt daran denken, dass Elternberührungen bei jüngeren Menschen im Denken noch präsenter verankert sind.

Darüber hinaus zeigten sich nur in der Gruppe der Neurodermitispatienten negative Korrelationen der Skalen „Vitalität“ und „Sexuelle Erfüllung“ mit der Skala „Scham“ des HautZuf-30. Dieser Zusammenhang lässt daran denken, dass chronische Hautpatienten mit nach außen sichtbaren Hauteffloreszenzen vulnerabler für das Empfinden von Scham einzuschätzen sind und eben eine positive Beurteilung von Vitalität und sexueller Erfüllung mit einer Abnahme des Schamgefühls einhergehen kann.

Auf Seiten der Schmerzpatienten fiel eine negative Korrelation der Skala „Vitalität“ des DKB-35 mit der Skala „Partnerberührung“ des HautZuf-30 auf. Eine geringe Einschätzung von Vitalität geht demnach mit einer positiveren Einschätzung von Partnerberührungen einher. Bei Neurodermitispatienten kann man diesen

Zusammenhang nicht beobachten, was daran liegen kann, dass chronische Schmerzen als körperliche Beeinträchtigung das Maß an Vitalität generell stärker beeinflussen als Hauterosionen. Des Weiteren zeigte sich nur auf Seiten der Schmerzpatienten eine positive Korrelation der Skala „Sexuelle Erfüllung“ des DKB-35 mit der Skala „Partnerberührung“ des HautZuf-30.

Generell werden in beiden Patientengruppen Partnerschaft und Sexualleben als störanfällig beschrieben (1,104). Jedoch liegen in beiden Patientengruppen auch Studien vor, die durchaus Zufriedenheit mit der Partnerschaft und dem Sexualleben widerspiegeln (12,140). Der DKB-35 wurde bisher weder an chronischen Schmerz- noch an Neurodermitispatienten untersucht.

In der Gegenüberstellung von HautZuf-30 und SAM fielen in beiden Patientengruppen durchweg negative, ähnliche und in sich schlüssige Korrelationen auf. Der SAM wurde bisher weder an chronischen Schmerz- noch an Neurodermitispatienten angewendet und somit liegen keine Vergleichsdaten vor. Es scheint ein negativer Zusammenhang von Selbstaufmerksamkeit und der Einschätzung von Berührungen, Scham und Ekel zu bestehen, der unabhängig von Schmerz- und Hauterkrankung ist.

Unter Berücksichtigung der Korrelationen der TAS-20-Skalen mit den Skalen des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten bestätigte sich der bei Schmerzpatienten beobachtete und von Suslow et al. beschriebene Zusammenhang von Scham, Angst und Schüchternheit mit den Schwierigkeiten, Gefühle zu beschreiben (154). In beiden Patientengruppen korrelierte die Skala „Scham“ des HautZuf-30 signifikant mit der TAS-Gesamtskala der TAS-20. Ebenfalls fielen in beiden Patientengruppen negative Korrelationen der Skala „Elternberührung“ des HautZuf-30 mit der Skala „Schwierigkeiten bei der Identifizierung von Gefühlen“ der TAS-20 und der TAS-Gesamtskala auf, was den Zusammenhang von in der Kindheit erlebten Berührungen mit dem Alexithymie-Konzept untermauert.

Als Hauptunterschiede sind die Skalen „Ekel“ und „Partnerberührung“ des HautZuf-30 zu nennen. So zeigte sich bei chronischen Schmerzpatienten ein positiver Zusammenhang von Ekelempfinden und Alexithymie, welcher sich bei Neurodermitispatienten nicht replizieren ließ. Demnach geht bei Schmerzpatienten eine höhere Einschätzung von Ekel mit höheren Werten für Alexithymie einher. In einigen Studien wurde die Beziehung von Alexithymie und verschiedenen Aspekten der Verarbeitung von Emotionen, darunter auch Ekel, untersucht, wobei die Ergebnisse dazu kontrovers sind. So gibt es Studien, die

keinen Unterschied in der Fähigkeit der Erkennung von Emotionen am Gesichtsausdruck bei alexithymen und nicht-alexithymen Probanden beschrieben (91,93) und solche, die bei alexithymen Probanden eine abgeschwächte Fähigkeit der Erkennung von Emotionen am Gesichtsausdruck beobachteten, was mit einer Störung der Affektregulation in Verbindung gebracht wird (71,82,90). In diese Untersuchungen wurden weder Schmerz- noch Neurodermitispatienten einbeschlossen. Die Tatsache, dass bei Neurodermitispatienten kein Zusammenhang von Alexithymie und Ekel besteht, könnte man so erklären, dass Neurodermitispatienten durch nach außen sichtbare Hauteffloreszenzen permanent mit Ekel konfrontiert sind, bzw. Ekel im Gegenüber auslösen können, sodass sie generell weniger empfänglich für Ekelempfinden sind als Schmerzpatienten oder gesunde Probanden.

Im Gegensatz zu den Schmerzpatienten korrelierte in der Gruppe der Neurodermitispatienten die Skala „Partnerberührung“ negativ mit den Alexithymie-Skalen der TAS-20. Demnach geht bei Neurodermitispatienten das Alexithymie-Konzept mit einer negativeren Beurteilung von Partnerberührung einher. Diese Beobachtung erscheint wenig überraschend, da alexithyme Personen, die nicht gut mit Stress umgehen können und Schwierigkeiten haben Gefühle auszudrücken, anfällig für die Entwicklung bestimmter Psychodermatosen sein können. Alexithyme Eigenschaften können zu unsicherem Bindungsverhalten und sozialer Inkompetenz führen, die wiederum die Entwicklung von Psychodermatosen triggern können (167). Dieser Zusammenhang deckt sich mit o. g. Beobachtung, dass Neurodermitispatienten Partnerberührungen negativer beurteilen. Es scheint ein komplexes Zusammenspiel zwischen Alexithymie, unsicherem Bindungsverhalten und unzureichender sozialer Unterstützung bei Patienten mit chronischen Hauterkrankungen zu geben (117). Alexithymie ist bei Neurodermitispatienten bisher wenig erforscht. Doch gibt es in einigen Studien Hinweise auf einen Zusammenhang von Alexithymie und Hauterkrankungen (167). In einer Studie von Dieris-Hirche et al. (32) zeigten Neurodermitiker deutlich stärkere Alexithymieausprägungen als hautgesunde Kontrollpersonen. Ähnliches wird bei anderen Hauterkrankungen beschrieben (167).

In der Gruppe der chronischen Schmerzpatienten fand sich kein Zusammenhang der Skala „Partnerberührung“ des HautZuf-30 und den TAS-20-Skalen. Es gibt Untersuchungen, die einen Zusammenhang von Alexithymie und Schmerzen aufzeigen (141). So wird alexithymen Individuen eine höhere Schmerzintensität, ein größeres

Ausmaß an Depression und Angst, eine größere Einschränkung im Alltag sowie eine geringere Lebenszufriedenheit zugeschrieben als nicht-alexithymen. Auf Bindungsverhalten und Partnerschaft wurde in dieser Studie nicht eingegangen. Jedoch könnte man annehmen, dass Depression, Angst und geringere Lebenszufriedenheit auch mit Problemen in Partnerschaft und Sexualität assoziiert sein können.

Alexithymie tritt sowohl bei Schmerz- als auch bei Neurodermitispatienten gehäuft auf. Aus psychotherapeutischer Perspektive erfordern beide Krankheitsbilder die Beachtung psychischer Faktoren für eine erfolgreiche Behandlung.

Als abschließendes Testinstrument diente die HADS-D zur Evaluation von Depressivität und Ängstlichkeit. Dabei bestätigte sich bei Neurodermitispatienten die bei Schmerzpatienten festgestellte Korrelation der Skala „Scham“ des HautZuf-30 und der Skala „Angst“ der HADS-D, was den Zusammenhang von Scham und Angst bekräftigt und sich mit der von Gieler et al. an 140 gesunden Personen durchgeführten Studie deckt (50).

Ein positiver Zusammenhang von Ekel und Angst war nur in der Gruppe der Schmerzpatienten zu sehen. Diese Beobachtung lässt an den Zusammenhang von Ekel und dem Alexithymie-Konzept denken, der ebenfalls nur bei chronischen Schmerzpatienten auffiel. Dieser Zusammenhang kann dadurch erklärt werden, dass Neurodermitispatienten durch nach außen sichtbare Hauteffloreszenzen permanent mit Ekel konfrontiert sind, bzw. Ekel im Gegenüber auslösen können, sodass sie generell weniger empfänglich für Ekelempfinden sind als Schmerzpatienten oder gesunde Probanden.

Bei chronischen Schmerzpatienten bestanden keine Korrelationen der Berührungsskalen des HautZuf-30 mit den Skalen der HADS-D. Im Gegensatz dazu korrelierte bei Neurodermitispatienten die Depressionsskala der HADS-D negativ mit den Skalen „Selbstberührung“ und „Elternberührung“ des HautZuf-30. Diese Beobachtung deckt sich mit dem gesunden Patientenkollektiv von Gieler et al. (50).

Bei depressiven Beschwerden finden Berührungen als selbstwahrnehmendes und strukturgebendes Mittel scheinbar seltener statt. Dazu schreiben Niemeier et al., dass es gerade bei Hautkranken gehäuft zu vermindertem Körperkontakt ausgelöst durch gehemmten Umgang mit dem Partner, Scham und Ekel vor dem eigenen Körper kommt (104). Ebenfalls findet sich nur bei Neurodermitispatienten eine positive Korrelation der Skala „Scham“ des HautZuf-30 mit der Skala „Depression“ der HADS-D, was sich

wiederum mit o. g. Behauptung deckt. Darüber hinaus fand sich in der Gruppe der Neurodermitispatienten eine positive Korrelation der Angstskala der HADS-D mit der Skala „Partnerberührung“ des HautZuf-30. Damit ginge Angst mit einer positiveren Bewertung von Partnerschaft einher, was zu o. g. Beobachtung im Widerspruch steht. Zusammenfassend scheinen chronische Schmerzpatienten weniger anfällig für das Vorliegen von Depressionen, einhergehend mit einem reduzierten Erleben von Berührungen und einem höhere Schamgefühl, zu sein als die Kontrollgruppe.

Angst und Depressivität werden in der Allgemeinbevölkerung sowohl bei chronischen Schmerz- als auch bei Neurodermitispatienten gehäuft beschrieben. So führten Schaefer et al. Depressivität und Ängstlichkeit in Abhängigkeit von der Schwere der Erkrankung bei Fibromyalgiepatienten an. Dieris-Hirche et al. untersuchten Angst und Depressivität anhand der HADS-D an 62 Neurodermitispatienten und einer gesunden Kontrollgruppe und stellten in beiden Bereichen signifikant höhere Werte für Neurodermitispatienten fest. Außerdem beobachteten sie ein höheres Maß an Suizidalität bei Neurodermitispatienten als in der Kontrollgruppe (31).

Zusammenfassend scheinen Neurodermitispatienten vulnerabler im Umgang mit Berührungen und Schamempfinden und anfälliger für das Auftreten von Depressionen, einhergehend mit einem reduzierten Erleben von Berührungen und einem höheren Schamgefühl, zu sein. Darüber hinaus scheint bei Schmerzpatienten ein stärkeres Ekelempfinden zu bestehen als in der Gruppe der Neurodermitispatienten. Aus psychotherapeutischer Perspektive erfordern beide Krankheitsbilder die Beachtung psychischer Faktoren für eine erfolgreiche Behandlung.

## 6. ZUSAMMENFASSUNG

Im Jahr 2003 entwickelten Grolle et al. in Gießen den Hautzufriedenheitsfragebogen (HautZuf), um psychosoziale Aspekte der Haut bei Hautgesunden und Hautkranken zu erfassen (56). Bisher wird er sowohl im nationalen als auch internationalen Umfang in der psychosomatischen Dermatologie erfolgreich angewendet.

Bei Hautkranken wurde beobachtet, dass Berührungen als unangenehm empfunden werden (104). Bei Schmerzpatienten wurde ähnliches beobachtet (144). Um dieses Thema zu beleuchten, wurde der HautZuf-30 nun erstmalig an Schmerzpatienten untersucht.

Ziel dieser Arbeit war es, den HautZuf-30 an chronischen Schmerzpatienten hinsichtlich seiner psychometrischen Zuverlässigkeit und Gültigkeit zu überprüfen und einen Vergleich zu Neurodermitispatienten herzustellen.

Der HautZuf-30 wurde in einer Stichprobe von 91 Schmerzpatienten in der Schmerzambulanz des Uniklinikums Gießen untersucht. Außerdem nahmen 57 ambulant rekrutierte Neurodermitispatienten als Kontroll- und Vergleichsgruppe an der Studie teil. Die Skalenstruktur des HautZuf-30 erwies sich bei chronischen Schmerzpatienten als robust und reliabel und wurde in der Kontrollgruppe bestätigt.

Im Rahmen der Validierung des HautZuf-30 wurde dieser mit Sozial-, Krankheits- und Schmerzparametern korreliert und anschließend auf Zusammenhänge mit den Testinstrumenten DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D untersucht. Die HautZuf-30-Skalen zeigten keine Abhängigkeit von der momentanen Schmerzstärke, jedoch vom subjektiven Krankheitsempfinden. Des Weiteren fanden sich schlüssige und logische Zusammenhänge der HautZuf-30-Skalen und den Skalen des DKB-35, SAM, TAS-20 und HADS-D.

Abschließend wurden die Zusammenhänge des HautZuf-30 mit den Sozial- und Krankheitsparametern und den weiteren Testinstrumenten bei Schmerz- und Neurodermitispatienten verglichen. Ein starker Hautbefall beeinflusst psychosoziale Aspekte der Haut stärker als Schmerzen.

Abschließend kann man den HautZuf-30 als reliablen und validen Fragebogen bei chronischen Schmerzpatienten bezeichnen, der sowohl bei Schmerz- als auch bei Neurodermitispatienten angewendet werden kann.

## 7. ABSTRACT

2003 Grolle et al. introduced the „Skin Satisfaction Questionnaire“ (SSQ) in Gießen in order to examine psychosocial factors influencing the skin of healthy subjects and dermatological patients (56). Since then it has been applied in national and international psychosomatic dermatological studies.

It was found that touch evokes an unpleasant feeling in dermatological patients (104). Equal observations were found in patients with chronic pain (144). In order to illuminate this topic the SSQ-30 was applied in patients with chronic pain for the first time during this study.

Aim of this study was to verify the SSQ-30 in patients with chronic pain regarding psychometric reliability and validity and to compare it to patients with atopic dermatitis. The SSQ was examined in a group of 91 patients with chronic pain in the pain center of the university hospital in Gießen. In addition the SSQ was handed out to 57 patients with atopic dermatitis in an ambulatory treatment as a control group.

The structure of scales of the SSQ-30 could be confirmed in patients with chronic pain, and was confirmed in the control group either.

Within the scope of validation of the SSQ-30 correlations were proved with social, illness and pain parameters, as well as the others measures DKB-35, SAM, TAS-20 and HADS-D. There were found no connections between extent of pain and the SSQ, but a connection of subjective sensation of pain and SSQ-30. In addition there were found coherent and logical correlations between SSQ-30 and the other measures.

At last correlations of the SSQ-30 and social and illness parameters as well as the other measures were compared in both groups. The extent of skin lesions suggests a bigger influence on psychosocial aspects of the skin than pain does.

In summary we could confirm the reliability and validity of the SSQ-30 in patients with chronic pain. The SSQ-30 can be disposed in patients with chronic pain as well as in patients with atopic dermatitis.

## 8. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Beschr.: Beschreibung

Bzw.: beziehungsweise

BMI: Body-Mass-Index

CRPS: komplexes regionales Schmerzsyndrom

DKB-35: Der Dresdener Fragebogen zum Körperbild

DSF: Deutscher Schmerzfragebogen

Diff.: Differenzen

EB: Elternberührung

Ext. Orient. Denk.: Extern orientierter Denkstil

FL: Faktorenladung

FB: Fragebogen

HautZuf-30: Hautzufriedenheitsfragebogen

H./ HADS-D: Hospital Anxiety and Depression Scale- deutsche Version

JLU: Justus-Liebig-Universität Gießen

Ident.: Identifikation

ISAP: Internationale Gesellschaft zum Studium des Schmerzes

Lisat-11: Life-Satisfaction-Questionnaire-11

m<sup>2</sup>: Quadratmeter

M1: motorischer Kortex

MD: Missing Data

moment.: Momentan

MW: Mittelwert

N: Anzahl der Items in einer Skala/ Anzahl der Personen eines Patientenkollektivs

N./N-Pat.: Neurodermitispatienten

NGF: nerve growth factor

PO-SCORAD: Patient-Orientated-SCORAD

o. Ä.: oder Ähnliches

o. g.: oben genannt

PB: Partnerberührung

s: Standardabweichung

S1/S2: primäres/ sekundäres somatosensorisches Kortexareal

SAM: Selbstaufmerksamkeitsfragebogen

SB: Selbstberührung

SMS: supplementär motorischer Kortex

S./ S.-Pat.: Schmerzpatienten

SSQ-30: Skin-Satisfaction-Questionnaire

Syn.: Synonym

Tabl. Tablette

TAS-20: Toronto-Alexithymie-Skala

TRPV1: Transient Receptor Potential Vanilloid 1

U. a.: unter anderem

VAS: visuelle Analogskala

Vs.: Versus

z. B.: zum Beispiel

ZNS: zentrales Nervensystem

## 9. ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abbildung 1: Das biopsychosoziale Modell für Pruritus übersetzt nach Verhoeven (163) .....	9
Abbildung 2: Kontinuum des Körpererlebens nach Röhrich, Seidler und Joraschky (125) .....	28
Abbildung 3: Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen vom Geschlecht .....	54
Abbildung 4: Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von der Tageszeit (Schmerzmaximum am Abend) .....	56
Abbildung 5: Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von der Ursache .....	57
Abbildung 6: Skala „Selbstberührung“ des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten .....	65
Abbildung 7: Skala „Elternberührung“ des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten .....	65
Abbildung 8: Skala „Partnerberührung“ des HautZuf30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten .....	66
Abbildung 9: Skala „Ekel“ des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten	66
Abbildung 10: Skala „Scham“ des HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten .....	67
Abbildung 11: Hautzufriedenheitsfragebogen (HautZuf-30).....	109
Abbildung 12: Fragebogen zu Sozialdaten und Ausschnitte aus dem Deutschen Schmerzfragebogen (DSF) bei Schmerzpatienten .....	111
Abbildung 13: Fragebogen zu Sozialdaten und Patient-Orientated SCORAD (PO- SCORAD) bei Neurodermitispatienten.....	117
Tabelle 1: Schmerz auslösende und erhaltende Faktoren nach Bass (7).....	7
Tabelle 2: Terminologische Abgrenzung von Teilaspekten des Körpererlebens nach Röhrich, Seidler und Joraschky (125) .....	27
Tabelle 3: Formen der dispositionalen Aufmerksamkeit nach Filip und Freudenberg (44) .....	29
Tabelle 4: Soziodemografische Daten der Schmerzpatienten (n = 91).....	37
Tabelle 5: Soziodemografische Daten der Neurodermitispatienten (n = 57).....	39
Tabelle 6: Schmerzausdehnung, Schmerzdauer, Schmerzmaximum und Ursache bei Schmerzpatienten .....	48

Tabelle 7: Häufigkeiten der Schmerzqualitäten .....	49
Tabelle 8: Ausprägungsgrad Neurodermitis in % .....	50
Tabelle 9: Verteilung der Faktorenladungen der Faktorenanalyse bei Schmerzpatienten .....	52
Tabelle 10: Skalenkennwerte der HautZuf-30-Skalen bei Schmerzpatienten .....	53
Tabelle 11: Korrelationen von Alter, BMI und HautZuf-30.....	55
Tabelle 12: Korrelationen von Krankheitsdauer, Anzahl an Arztbesuchen und HautZuf- 30.....	55
Tabelle 13: Korrelationen von Schmerzausdehnung, Schmerzattacken, deren Dauer und HautZuf-30 .....	58
Tabelle 14: Korrelationen von Schmerzstärke, Beeinträchtigung und HautZuf-30.....	59
Tabelle 15: Korrelationen von Schmerzqualität und HautZuf-30.....	60
Tabelle 16: Korrelationen von DKB-35, SAM, TAS-20, HADS-D und HautZuf-30 bei Schmerzpatienten .....	62
Tabelle 17: Abhängigkeit der HautZuf-30-Skalen von Alter, Geschlecht und Gruppe bei Schmerz- und Neurodermitispatienten.....	64
Tabelle 18: Korrelationen von Sozialparametern, Krankheitsparametern und HautZuf- 30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten.....	68
Tabelle 19: Korrelationen von DKB-35, SAM, TAS-20, HADS-D und HautZuf-30 bei Schmerz- und Neurodermitispatienten.....	70
Tabelle 20: Verteilung der Faktorenanalyse bei Neurodermitispatienten.....	122
Tabelle 21: Skalenkennwerte der HautZuf-30-Skalen bei Neurodermitispatienten .....	123
Tabelle 22: Korrelationen von DKB-35, SAM, TAS-20, HADS-D und HautZuf-30 bei Neurodermitispatienten .....	124

## 10. LITERATURVEZEICHNIS

1. Ambler N, Williams AC, Hill P, Gunary R, Cratchley G. Sexual difficulties of chronic pain patients. *The Clinical journal of pain* 2001; 17:138–45.
2. Apkarian AV, Bushnell MC, Treede R-D, Zubieta J-K. Human brain mechanisms of pain perception and regulation in health and disease. *European journal of pain* (London, England) 2005; 9:463–84.
3. Asbring P, Närvänen A-L. Women's experiences of stigma in relation to chronic fatigue syndrome and fibromyalgia. *Qualitative health research* 2002; 12:148–60.
4. Bach M, Bach D, de Zwaan M, Serim M, Böhmer F. [Validation of the German version of the 20-item Toronto Alexithymia Scale in normal persons and psychiatric patients]. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie* 1996; 46:23–8.
5. Bahouq H, Allali F, Rkain H, Hajjaj-Hassouni N. Discussing sexual concerns with chronic low back pain patients: barriers and patients' expectations. *Clinical rheumatology* 2013; 32:1487–92.
6. Bantick SJ, Wise RG, Ploghaus A, Clare S, Smith SM, Tracey I. Imaging how attention modulates pain in humans using functional MRI. *Brain : a journal of neurology* 2002; 125:310–9.
7. Bass C. The role of emotion in determining pain. *Digestive diseases* (Basel, Switzerland) 2009; 27 Suppl 1:16–23.
8. Beltraminelli H, Itin P. Skin and psyche--from the surface to the depth of the inner world. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG* 2008; 6:8–14.
9. Bingel U, Schoell E, Büchel C. Imaging pain modulation in health and disease. *Current opinion in neurology* 2007; 20:424–31.
10. Blackburn-Munro G. Hypothalamo-pituitary-adrenal axis dysfunction as a contributory factor to chronic pain and depression. *Current pain and headache reports* 2004; 8:116–24.
11. Bonezzi C, Demartini L, Buonocore M. Chronic pain: not only a matter of time. *Minerva anesthesiologica* 2012; 78:704–11.
12. Boonstra AM, Reneman MF, Stewart RE, Post MW, Schiphorst Preuper HR. Life satisfaction in patients with chronic musculoskeletal pain and its predictors. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation* 2013; 22:93–101.

13. Bowsher D. Representation of somatosensory modalities in pathways ascending from the spinal anterolateral funiculus to the thalamus demonstrated by lesions in man. *European neurology* 2005; 54:14–22.
14. Brandstätter V, Schüler J, Puca R, Lozo L. *Motivation und Emotion*. 1. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag; 2013.
15. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *European journal of pain (London, England)* 2006; 10:287–333.
16. Bromm B, Scharein E, Darsow U, Ring J. Effects of menthol and cold on histamine-induced itch and skin reactions in man. *Neuroscience letters* 1995; 187:157–60.
17. Buske-Kirschbaum A, Geiben A, Wermke C, Pirke KM, Hellhammer D. Preliminary evidence for Herpes labialis recurrence following experimentally induced disgust. *Psychotherapy and psychosomatics* 2001; 70:86–91.
18. Carlsson K, Petrovic P, Skare S, Petersson KM, Ingvar M. Tickling expectations: neural processing in anticipation of a sensory stimulus. *Journal of cognitive neuroscience* 2000; 12:691–703.
19. Cho C-H, Jung S-W, Park J-Y, Song K-S, Yu K-I. Is shoulder pain for three months or longer correlated with depression, anxiety, and sleep disturbance? *Journal of shoulder and elbow surgery / American Shoulder and Elbow Surgeons* . [et al] 2013; 22:222–8.
20. Clement U, Löwe B. [Validation of the FKB-20 as scale for the detection of body image distortions in psychosomatic patients]. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie* 1996; 46:254–9.
21. Conrad K. Das Körperschema. *Zeitschrift der gesamten Neurologie und Psychiatrie* 1933; 147:346–69.
22. Conrad R, Schilling G, Bausch C, Nadstawek J, Wartenberg HC, Wegener I, u. a. Temperament and character personality profiles and personality disorders in chronic pain patients. *Pain* 2007; 133:197–209.
23. Consoli SG. [The „Moi-peau“]. *Médecine sciences : M/S* 2006; 22:197–200.
24. Costa PT, McCrae RR. Neuroticism, somatic complaints, and disease: is the bark worse than the bite? *Journal of personality* 1987; 55:299–316.
25. Cowden JM, Zhang M, Dunford PJ, Thurmond RL. The histamine H4 receptor mediates inflammation and pruritus in Th2-dependent dermal inflammation. *The Journal of investigative dermatology* 2010; 130:1023–33.

26. Dalgard F, Svensson A, Holm JØ, Sundby J. Self-reported skin morbidity in Oslo. Associations with sociodemographic factors among adults in a cross-sectional study. *The British journal of dermatology* 2004; 151:452–7.
27. Darsow U, Drzezga A, Frisch M, Munz F, Weilke F, Bartenstein P, u. a. Processing of histamine-induced itch in the human cerebral cortex: a correlation analysis with dermal reactions. *The Journal of investigative dermatology* 2000; 115:1029–33.
28. Darwin C. *The expression of emotions in man and animal*. Reprint: U. Chicago: 1965.
29. Davidson S, Zhang X, Khasabov SG, Simone DA, Giesler GJ. Relief of itch by scratching: state-dependent inhibition of primate spinothalamic tract neurons. *Nature neuroscience* 2009; 12:544–6.
30. Deutsche Gesellschaft für Schmerztherapie e.V. *Deutscher Schmerz-Fragebogen*. 2012;
31. Dieris-Hirche J, Gieler U, Kupfer JP, Milch WE. [Suicidal ideation, anxiety and depression in adult patients with atopic dermatitis]. *Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete* 2009; 60:641–6.
32. Dieris-Hirche J, Milch WE, Kupfer JP, Leweke F, Gieler U. Alexithymie bei Neurodermitis. *Psychotherapeut* 2011; 57:42–9.
33. Van Dorssen IE, Boom BW, Hengeveld MW. [Experience of sexuality in patients with psoriasis and constitutional eczema]. *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde* 1992; 136:2175–8.
34. Drzezga A, Darsow U, Treede RD, Siebner H, Frisch M, Munz F, u. a. Central activation by histamine-induced itch: analogies to pain processing: a correlational analysis of O-15 H<sub>2</sub>O positron emission tomography studies. *Pain* 2001; 92:295–305.
35. Dubin AE, Patapoutian A. Nociceptors: the sensors of the pain pathway. *The Journal of clinical investigation* 2010; 120:3760–72.
36. Duval S, Wicklund RA. *A theory of objective self awareness*. Oxford, England: Academic Press; 1972.
37. Edwards RR, Bingham CO, Bathon J, Haythornthwaite J. Catastrophizing and pain in arthritis, fibromyalgia, and other rheumatic diseases. *Arthritis and rheumatism* 2006; 55:325–32.
38. Egle UT, Broda M. *Praxis der Psychotherapie. Ein integratives Lehrbuch: Psychoanalyse, Verhaltenstherapie, Systemische Therapie*. Stuttgart: Thieme; 2000.

39. Egloff N, von Känel R, Egle UT. Weder Descartes noch Freud? Aktuelle Schmerzmodelle in der Psychosomatik. *Praxis* 2008; 97:549–57.
40. Ekman P, Davidson RJ. The nature of emotion: Fundamental questions. Series in affective science. New York: Oxford University Press; 1994.
41. Ermler C. Überprüfung und Validierung der italienischen Version des „Hautzufriedenheitsfragebogens“ und Anwendung im interkulturellen Vergleich: Italien - Deutschland. Justus-Liebig-Universität Gießen; 2010.
42. Evers AWM, Lu Y, Duller P, van der Valk PGM, Kraaimaat FW, van de Kerkhof PCM. Common burden of chronic skin diseases? Contributors to psychological distress in adults with psoriasis and atopic dermatitis. *The British journal of dermatology* 2005; 152:1275–81.
43. Fenigstein A. Public and private self-consciousness. Assessment theory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1975; 43:522–7.
44. Filipp SH, Freudenberg E. Fragebogen zur Erfassung dispositionaler Selbstaufmerksamkeit (SAM). Göttingen: Hogrefe-Verlag; 1989.
45. Fjellner B, Arnetz BB, Eneroth P, Kallner A. Pruritus during standardized mental stress. Relationship to psychoneuroendocrine and metabolic parameters. *Acta dermato-venereologica* 1985; 65:199–205.
46. Fjellner B, Arnetz BB. Psychological predictors of pruritus during mental stress. *Acta dermato-venereologica* 1985; 65:504–8.
47. Fobair P, Stewart SL, Chang S, D’Onofrio C, Banks PJ, Bloom JR. Body image and sexual problems in young women with breast cancer. *Psycho-oncology* 2006; 15:579–94.
48. Freud S. Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. Gesammelte Werke. Frankfurt: Fischer Verlag; 1905.
49. Gibbs BF. Human basophils as effectors and immunomodulators of allergic inflammation and innate immunity. *Clinical and experimental medicine* 2005; 5:43–9.
50. Gieler U, Jungblut FM, Harth W, Reimer C, Niemeier V, Höring C-M, u. a. Scham und Berührung. *Psychotherapeut* 2006; 53:27–34.
51. Gieler U, Walter B. Schmerzes Bruder. *Das Magazin für Psychologie und Hirnforschung* 2008; 4:68–71.
52. Gieler, U., Detig-Kohler C. Nähe und Distanz bei Hautkranken. *Psychotherapeut* 1994; 39:259–63.

53. Gillies DA. Body image changes following illness and injury. *Journal of enterostomal therapy* 11:186–9.
54. Ginsburg IH, Prystowsky JH, Kornfeld DS, Wolland H. Role of emotional factors in adults with atopic dermatitis. *International journal of dermatology* 1993; 32:656–60.
55. Goubert L, Crombez G, Van Damme S. The role of neuroticism, pain catastrophizing and pain-related fear in vigilance to pain: a structural equations approach. *Pain* 2004; 107:234–41.
56. Grolle M, Kupfer J, Brosig B, Niemeier V, Hennighausen L, Gieler U. The Skin Satisfaction Questionnaire – an Instrument to Assess Attitudes toward the Skin in Healthy Persons and Patients. *Dermatology and Psychosomatics / Dermatologie und Psychosomatik* 2003; 4:14–20.
57. Guenther V, Locher E, Falkenbach A, Gutweniger S, Kopp M, Pfaffenberger N, u. a. Body image in patients with ankylosing spondylitis. *Clinical and experimental rheumatology* 28:341–7.
58. Gupta MA, Gupta AK. Depression modulates pruritus perception. A study of pruritus in psoriasis, atopic dermatitis and chronic idiopathic urticaria. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1999; 885:394–5.
59. Gustafsson M, Ekholm J, Ohman A. From shame to respect: musculoskeletal pain patients' experience of a rehabilitation programme, a qualitative study. *Journal of rehabilitation medicine : official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine* 2004; 36:97–103.
60. Haidt J, McCauley C, Rozin P. Individual differences in sensitivity to disgust: A scale sampling seven domains of disgust elicitors. *Personality and Individual differences* 1994; 16:701–70113.
61. Hämäläinen H, Hiltunen J, Titievskaja I. fMRI activations of SI and SII cortices during tactile stimulation depend on attention. *Neuroreport* 2000; 11:1673–6.
62. Hartmann H, Schilder P. Körperinneres und Körperschema. *Zeitschrift der gesamten Neurologie und Psychiatrie* 1927; 109:666–75.
63. Herrmann C, Buss U, Snaith RP. HADS-D - Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version: Ein Fragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität in der somatischen Medizin. Bern: Huber; 1995
64. Hong J, Koo B, Koo J. The psychosocial and occupational impact of chronic skin disease. *Dermatologic therapy* 21:54–9.
65. Hsieh JC, Hägermark O, Ståhle-Bäckdahl M, Ericson K, Eriksson L, Stone-Elander S, u. a. Urge to scratch represented in the human cerebral cortex during itch. *Journal of neurophysiology* 1994; 72:3004–8.

66. Huber A, Suman AL, Biasi G, Carli G. Alexithymia in fibromyalgia syndrome: associations with ongoing pain, experimental pain sensitivity and illness behavior. *Journal of psychosomatic research* 2009; 66:425–33.
67. Iannetti GD, Mouraux A. From the neuromatrix to the pain matrix (and back). *Experimental brain research Experimentelle Hirnforschung Expérimentation cérébrale* 2010; 205:1–12.
68. Ikoma A, Rukwied R, Ständer S, Steinhoff M, Miyachi Y, Schmelz M. Neuronal sensitization for histamine-induced itch in lesional skin of patients with atopic dermatitis. *Archives of dermatology* 2003; 139:1455–8.
69. Izard C. *Die Emotionen des Menschen: eine Einführung in die Grundlagen der Emotionspsychologie*. 4. Aufl. Weinheim: Beltz; 2000.
70. Jensen TS, Baron R, Haanpää M, Kalso E, Loeser JD, Rice ASC, u. a. A new definition of neuropathic pain. *Pain* 2011; 152:2204–5.
71. Jessimer M, Markham R. Alexithymia: a right hemisphere dysfunction specific to recognition of certain facial expressions? *Brain and cognition* 1997; 34:246–58.
72. Kalichman L. Association between fibromyalgia and sexual dysfunction in women. *Clinical rheumatology* 2009; 28:365–9.
73. Kilpatrick L, Cahill L. Amygdala modulation of parahippocampal and frontal regions during emotionally influenced memory storage. *NeuroImage* 2003; 20:2091–9.
74. Kim TS, Pae CU, Jeong JT, Kim SD, Chung KI, Lee C. Temperament and character dimensions in patients with atopic dermatitis. *The Journal of dermatology* 2006; 33:10–5.
75. Kleinginna PR, Kleinginna AM. A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and emotion* 1981; 5:345–79.
76. Kleyn CE, McKie S, Ross AR, Montaldi D, Gregory LJ, Elliott R, u. a. Diminished neural and cognitive responses to facial expressions of disgust in patients with psoriasis: a functional magnetic resonance imaging study. *The Journal of investigative dermatology* 2009; 129:2613–9.
77. Kluitmann A. Es lockt bis zum Erbrechen. *Forum der Psychoanalyse* 1999; 15:267–81.
78. Kodama A, Horikawa T, Suzuki T, Ajiki W, Takashima T, Harada S, u. a. Effect of stress on atopic dermatitis: investigation in patients after the great hanshin earthquake. *The Journal of allergy and clinical immunology* 1999; 104:173–6.
79. Kooiman CG, van Rees Vellinga S, Spinhoven P, Draijer N, Trijsburg RW, Rooijmans HGM. Childhood adversities as risk factors for alexithymia and other

- aspects of affect dysregulation in adulthood. *Psychotherapy and psychosomatics* 73:107–16.
80. Kouyanou K, Pither CE, Wessely S. Iatrogenic factors and chronic pain. *Psychosomatic medicine* 59:597–604.
  81. Kupczyk P, Reich A, Szepietowski JC. Cannabinoid system in the skin - a possible target for future therapies in dermatology. *Experimental dermatology* 2009; 18:669–79.
  82. Lane RD, Sechrest L, Riedel R, Shapiro DE, Kaszniak AW. Pervasive emotion recognition deficit common to alexithymia and the repressive coping style. *Psychosomatic medicine* 62:492–501.
  83. Leibig B. Aspekte der Scham in der Psychotherapie. *Psychotherapeut* 1998; 43:26–31.
  84. Lemche E. Entwicklungsphasen des Körperbildes und Methoden zur kognitiven Körperorientierung in der frühen Kindheit: Aktueller Forschungsstand und mögliche klinische Relevanz für klinische Fragestellungen. Stuttgart: Schattauer; 2005.
  85. Leung DY. Atopic dermatitis: the skin as a window into the pathogenesis of chronic allergic diseases. *The Journal of allergy and clinical immunology* 1995; 96:302–18; quiz 319.
  86. Libbus K. Psoriasis and body image. *The Nurse practitioner* 1982; 7:15–8.
  87. Linnet J, Jemec GB. An assessment of anxiety and dermatology life quality in patients with atopic dermatitis. *The British journal of dermatology* 1999; 140:268–72.
  88. Linton SJ. A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine* 2000; 25:1148–56.
  89. Loeser JD, Treede R-D. The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. *Pain* 2008; 137:473–7.
  90. Mann LS, Wise TN, Trinidad A, Kohanski R. Alexithymia, affect recognition, and five factors of personality in substance abusers. *Perceptual and motor skills* 1995; 81:35–40.
  91. Mayer JD, DiPaolo M, Salovey P. Perceiving affective content in ambiguous visual stimuli: a component of emotional intelligence. *Journal of personality assessment* 1990; 54:772–81.
  92. McCracken LM, Gross RT, Sorg PJ, Edmands TA. Prediction of pain in patients with chronic low back pain: effects of inaccurate prediction and pain-related anxiety. *Behaviour research and therapy* 1993; 31:647–52.

93. McDonald PW, Prkachin KM. The expression and perception of facial emotion in alexithymia: a pilot study. *Psychosomatic medicine* 52:199–210.
94. Mees U. Zum Forschungsstand der Emotionspsychologie - eine Skizze. *Emotionen und Sozialtheorie Disziplinäre Ansätze* 2006; 1:104–23.
95. Mehling WE, Krause N. Alexithymia and 7.5-year incidence of compensated low back pain in 1207 urban public transit operators. *Journal of psychosomatic research* 2007; 62:667–74.
96. Misery L, Finlay AY, Martin N, Boussetta S, Nguyen C, Myon E, u. a. Atopic dermatitis: impact on the quality of life of patients and their partners. *Dermatology (Basel, Switzerland)* 2007; 215:123–9.
97. Miyake Y, Okamoto Y, Onoda K, Kurosaki M, Shirao N, Okamoto Y, u. a. Brain activation during the perception of distorted body images in eating disorders. *Psychiatry research* 2010; 181:183–92.
98. Moll I. *Duale Reihe - Dermatologie*. 7. Aufl. Stuttgart: Thieme Verlag; 2010.
99. Mor N, Winquist J. Self-focused attention and negative affect: A meta-analysis. *Psychological Bulletin* 2002; 128:638–62.
100. Morrison I, Peelen M V, Downing PE. The sight of others' pain modulates motor processing in human cingulate cortex. *Cerebral cortex (New York, NY : 1991)* 2007; 17:2214–22.
101. Mullen B, Suls J. The effectiveness of attention and rejection as coping styles: a meta-analysis of temporal differences. *Journal of psychosomatic research* 1982; 26:43–9.
102. Namer B, Carr R, Johanek LM, Schmelz M, Handwerker HO, Ringkamp M. Separate Peripheral Pathways for Pruritus in Man. 2008; :2062–9.
103. Neil JA. The Stigma Scale: measuring body image and the skin. *Dermatology nursing / Dermatology Nurses' Association* 2000; 12:32–6.
104. Niemeier V, Winckelsesser T, Gieler U. *Hautkrankheit und Sexualität*. *Hautarzt* 1997; 48:629–33.
105. Nordin H, Eisemann M, Richter J. Memories of parental rearing and perceived self-image in groups of chronic pain patients. *European journal of pain (London, England)* 2005; 9:277–84.
106. Ohayon MM, Stingl JC. Prevalence and comorbidity of chronic pain in the German general population. *Journal of psychiatric research* 2012; 46:444–50.

107. Ongenaë K, Dierckxsens L, Brochez L, van Geel N, Naeyaert JM. Quality of life and stigmatization profile in a cohort of vitiligo patients and effect of the use of camouflage. *Dermatology (Basel, Switzerland)* 2005; 210:279–85.
108. Osborn M, Smith J. Living with a body separate from the self. The experience of the body in chronic benign low back pain: an interpretative phenomenological analysis. *Scandinavian journal of caring sciences* 2006; 20:216–22.
109. Page AC. The role of disgust in faintness elicited by blood and injection stimuli. *Journal of anxiety disorders* 2003; 17:45–58.
110. Peyron R, Kupers R, Jehl JL, Garcia-Larrea L, Convers P, Barral FG, u. a. Central representation of the RIII flexion reflex associated with overt motor reaction: an fMRI study. *Neurophysiologie clinique = Clinical neurophysiology* 37:249–59.
111. Peyron R, Laurent B, García-Larrea L. Functional imaging of brain responses to pain. A review and meta-analysis (2000). *Neurophysiologie clinique = Clinical neurophysiology* 2000; 30:263–88.
112. Pfaffenberger N, Gutweniger S, Kopp M, Seeber B, Stürz K, Berger T, u. a. Impaired body image in patients with multiple sclerosis. *Acta neurologica Scandinavica* 2011; 124:165–70.
113. Phan NQ, Bernhard JD, Luger T, Ständer S. Antipruritic treatment with systemic  $\mu$ -opioid receptor antagonists: a review. *Journal of the American Academy of Dermatology* 2010; 63:680–8.
114. Phillips KA. Body dysmorphic disorder and depression: theoretical considerations and treatment strategies. *The Psychiatric quarterly* 1999; 70:313–31.
115. Phillips ML, Senior C, Fahy T, David AS. Disgust--the forgotten emotion of psychiatry. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science* 1998; 172:373–5.
116. Phillips ML, Young AW, Senior C, Brammer M, Andrew C, Calder AJ, u. a. A specific neural substrate for perceiving facial expressions of disgust. *Nature* 1997; 389:495–8.
117. Picardi A, Mazzotti E, Gaetano P, Cattaruzza MS, Baliva G, Melchi CF, u. a. Stress, social support, emotional regulation, and exacerbation of diffuse plaque psoriasis. *Psychosomatics* 2005; 46:556–64.
118. Pick A. Über Störungen der Orientierung am eigenen Körper. Berlin: Karger; 1908.

119. Pines D. Skin communication: early skin disorders and their effect on transference and countertransference. *The International journal of psychoanalysis* 1980; 61:315–23.
120. Ploghaus A, Narain C, Beckmann CF, Clare S, Bantick S, Wise R, u. a. Exacerbation of pain by anxiety is associated with activity in a hippocampal network. *The Journal of neuroscience : the official journal of the Society for Neuroscience* 2001; 21:9896–903.
121. Plutchik R. *The psychology and biology of emotion*. New York: Harper Collins College Publ.; 1994.
122. Pöhlmann K, Mück-Weymann M, Groß B, Groß C, Joraschky P. Der Dresdner Körperbild-Fragebogen: Entwicklung und Validierung eines Verfahrens zur Messung des Körperbildes. *PPmP - Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie* 2004; 54:AB89.
123. Raap U, Kapp A, Wedi B, Ständer S. [Pruritus and urticaria]. *Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete* 2010; 61:737–42.
124. Rainville P, Bao QVH, Chrétien P. Pain-related emotions modulate experimental pain perception and autonomic responses. *Pain* 2005; 118:306–18.
125. Röhrich F, Seidler KP, Joraschky P, Borkenhagen A, Lausberg H, Lemche E, u. a. Consensus paper on the terminological differentiation of various aspect of body experience. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie* 2005; 55:183–90.
126. Rolls ET. *The brain and the emotion*. New York: Oxford University Press; 1999.
127. Rosenbaum TY. Musculoskeletal pain and sexual function in women. *The journal of sexual medicine* 2010; 7:645–53.
128. Rost W. *Emotionen: Elixier des Lebens*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag; 1990.
129. Rozin P, Fallon AE. A perspective on disgust. *Psychological review* 1987; 94:23–41.
130. Sampogna F, Gisondi P, Tabolli S, Abeni D. Impairment of sexual life in patients with psoriasis. *Dermatology (Basel, Switzerland)* 2007; 214:144–50.
131. Schachter S, Singer JE. Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. *Psychological review* 1962; 69:379–99.
132. Schaefer C, Chandran A, Hufstader M, Baik R, Mcnett M, Goldenberg D, u. a. The comparative burden of mild , moderate and severe Fibromyalgia : results

- from a cross-sectional survey in the United States. *Health and Quality of Life Outcomes* 2011; 9:71.
133. Scheier MF, Carver CS. Self-focused attention and the experience of emotion: attraction, repulsion, elation, and depression. *Journal of personality and social psychology* 1977; 35:625–36.
  134. Schienle A, Walter B, Stark R, Vaitl D. Ein Fragebogen zur Erfassung der Ekelempfindlichkeit (FEE). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie* 2002; 31:110–20.
  135. Schmelz M, Schmidt R, Bickel A, Handwerker HO, Torebjörk HE. Specific C-receptors for itch in human skin. *The Journal of neuroscience : the official journal of the Society for Neuroscience* 1997; 17:8003–8.
  136. Schmelz M. Itch and pain. *Neuroscience and biobehavioral reviews* 2010; 34:171–6.
  137. Schmitz R, Atzpodien K, Schlaud M. Prevalence and risk factors of atopic diseases in German children and adolescents. *Pediatric allergy and immunology : official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology* 2012; 23:716–23.
  138. Schneider G, Driesch G, Heuft G, Evers S, Luger TA, Ständer S. Psychosomatic cofactors and psychiatric comorbidity in patients with chronic itch. *Clinical and experimental dermatology* 2006; 31:762–7.
  139. Schwender-Groen L, Worm M, Klinger R. [Comparative psychological aspects of itching and pain]. *Schmerz (Berlin, Germany)* 2011; 25:207–18; quiz 219–20.
  140. Seikowski K, Gelbrich M, Harth W. [Sexual self-reflection in patients with atopic dermatitis and psoriasis]. *Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete* 2008; 59:297–303.
  141. Shibata M, Ninomiya T, Jensen MP, Anno K, Yonemoto K, Makino S, u. a. Alexithymia is associated with greater risk of chronic pain and negative affect and with lower life satisfaction in a general population: the hisayama study. *PloS one* 2014; 9:e90984.
  142. Shontz FC. Body image and its disorders. *International journal of psychiatry in medicine* 1974; 5:461–72.
  143. Silvemarm AJ, Källmén H, Portala K, Molander C. Life satisfaction in patients with long-term non-malignant pain-relation to demographic factors and pain intensity. *Disability and rehabilitation* 2008; 30:1929–37.
  144. Snelling J. The effect of chronic pain on the family unit. *Journal of advanced nursing* 1994; 19:543–51.

145. Sprengelmeyer R, Young AW, Calder AJ, Karnat A, Lange H, Hömberg V, u. a. Loss of disgust. Perception of faces and emotions in Huntington's disease. *Brain : a journal of neurology* 1996; 119 ( Pt 5):1647–65.
146. Stålnacke BM. Life satisfaction in patients with chronic pain - relation to pain intensity, disability, and psychological factors. *Neuropsychiatric disease and treatment* 2011; 7:683–9.
147. Ständer S, Raap U, Weisshaar E, Schmelz M, Mettang T, Handwerker H, u. a. Pathogenesis of pruritus. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG* 2011; 9:456–63.
148. Ständer S, Schäfer I, Phan NQ, Blome C, Herberger K, Heigel H, u. a. Prevalence of chronic pruritus in Germany: results of a cross-sectional study in a sample working population of 11,730. *Dermatology (Basel, Switzerland)* 2010; 221:229–35.
149. Ständer S, Streit M, Darsow U, Niemeier V, Vogelgsang M, Ständer H, u. a. [Diagnostic and therapeutic procedures in chronic pruritus]. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Journal of the German Society of Dermatology : JDDG* 2006; 4:350–70.
150. Ständer S, Weisshaar E, Mettang T, Streit M, Darsow U, Schneider G, u. a. [Clinical classification of chronic pruritus. Interdisciplinary consensus proposal for a diagnostic algorithm]. *Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete* 2006; 57:390–4.
151. Stern D. *The Interpersonal World of the Infant*. 2000.
152. Stuerz K, Lafenthaler M, Pfaffenberger N, Kopp M, Gutweniger S, Guenther V. Body image and body concept in patients with chronic tinnitus. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery* 2009; 266:961–5.
153. Sugiura T, Tominaga M, Katsuya H, Mizumura K. Bradykinin lowers the threshold temperature for heat activation of vanilloid receptor 1. *Journal of neurophysiology* 2002; 88:544–8.
154. Suslow T, Donges US, Kersting A, Arolt V. 20-Item Toronto Alexithymia Scale: do difficulties describing feelings assess proneness to shame instead of difficulties symbolizing emotions? *Scandinavian journal of psychology* 2000; 41:329–34.
155. Taylor GJ, Bagby RM, Parker JD. The 20-Item Toronto Alexithymia Scale. *Journal of Psychosomatic Research* 2003; 55:277–83.

156. Taylor GJ, Bagby RM, Parker JDA. The 20-Item Toronto Alexithymia Scale. IV. Reliability and factorial validity in different languages and cultures. *Journal of psychosomatic research* 2003; 55:277–83.
157. Taylor GJ, Ryan D, Bagby RM. Toward the development of a new self-report alexithymia scale. *Psychotherapy and psychosomatics* 1985; 44:191–9.
158. Timmann D, Kolb FP, Baier C, Rijntjes M, Müller SP, Diener HC, u. a. Cerebellar activation during classical conditioning of the human flexion reflex: a PET study. *Neuroreport* 1996; 7:2056–60.
159. Turk DC, Okifuji A. Psychological factors in chronic pain: Evolution and revolution. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2002; 70:678–90.
160. Twycross R. Itch: scratching more than the surface. *Qjm* 2003; 96:7–26.
161. Valet M, Sprenger T, Tölle TR. [Studies on cerebral processing of pain using functional imaging : Somatosensory, emotional, cognitive, autonomic and motor aspects]. *Schmerz (Berlin, Germany)* 2010; 24:114–21.
162. Varekamp I, van Dijk FJH, Kroll LE. Workers with a chronic disease and work disability. Problems and solutions. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2013; 56:406–14.
163. Verhoeven EWM, de Klerk S, Kraaijaat FW, van de Kerkhof PCM, de Jong EMGJ, Evers AWM. Biopsychosocial mechanisms of chronic itch in patients with skin diseases: a review. *Acta dermato-venereologica* 2008; 88:211–8.
164. Vourc’h-Jourdain M, Barbarot S, Taieb A, Diepgen T, Ambonati M, Durosier V, u. a. Patient-oriented SCORAD: a self-assessment score in atopic dermatitis. A preliminary feasibility study. *Dermatology (Basel, Switzerland)* 2009; 218:246–51.
165. Ward L, Wright E, McMahon SB. A comparison of the effects of noxious and innocuous counterstimuli on experimentally induced itch and pain. *Pain* 1996; 64:129–38.
166. Wicker B, Keysers C, Plailly J, Royet JP, Gallese V, Rizzolatti G. Both of us disgusted in My insula: the common neural basis of seeing and feeling disgust. *Neuron* 2003; 40:655–64.
167. Willemsen R, Roseeuw D, Vanderlinden J. Alexithymia and dermatology: the state of the art. *International journal of dermatology* 2008; 47:903–10.
168. Woolf CJ. What is this thing called pain? *The Journal of clinical investigation* 2010; 120:3742–4.

169. Wunsch A, Philippot P, Plaghki L. Affective associative learning modifies the sensory perception of nociceptive stimuli without participant's awareness. *Pain* 2003; 102:27–38.
170. Yosipovitch G, Greaves MW, Schmelz M. Itch. *Lancet* 2003; 361:690–4.
171. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica Scandinavica* 1983; 67:361–70.
172. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Ekel>. 2009;
173. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Emotionen>. 2009;
174. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Haut>. 2009;
175. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Kommunikation>. 2009;
176. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Scham>. 2009;
177. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Schmerz>. 2009;

## 11. ANHANG

### 11.1 Fragebögen

Abbildung 11: Hautzufriedenheitsfragebogen (HautZuf-30)

Im Folgenden liegt Ihnen ein Fragebogen zur Hautzufriedenheit (**HautZuf**) vor, bei denen Sie zu verschiedenen Aussagen angeben sollen, ob sie für Sie eher „vollkommen“ oder eher „gar nicht“ zutreffen. Sie haben dazu 5 Abstufungsmöglichkeiten in Ankreuzform. Entscheiden Sie sich möglichst ohne lange zu überlegen für eine Antwortmöglichkeit und füllen Sie den Fragebogen bitte vollständig aus; Sie können nichts falsch machen!

	trifft gar nicht zu			trifft vollkommen zu	
	<input type="checkbox"/>				
Ich berühre mich gern selbst	<input type="checkbox"/>				
Körperliches wie Schweißgeruch stößt mich oft ab	<input type="checkbox"/>				
Beim Betrachten schmutziger Dinge bekomme ich Gänsehaut	<input type="checkbox"/>				
Ich schaue mich gern im Spiegel an	<input type="checkbox"/>				
Mich selbst zärtlich zu berühren tut mir gut	<input type="checkbox"/>				
Im Arm meiner Eltern habe ich als Kind schnell Trost gefunden	<input type="checkbox"/>				
Es gibt öfter Menschen, die ich sehr ungepflegt und abstoßend finde	<input type="checkbox"/>				
Mich selbst zu berühren beruhigt mich	<input type="checkbox"/>				
Ich betrachte gern meinen Körper	<input type="checkbox"/>				
Mich selbst zu streicheln, finde ich sehr angenehm	<input type="checkbox"/>				
Meine Eltern haben oft mit mir geschmust	<input type="checkbox"/>				
Für meine Eltern war mit mir Körperkontakt immer selbstverständlich	<input type="checkbox"/>				
Eine zärtliche Berührung wirkt bei mir lange nach	<input type="checkbox"/>				
Meine Eltern haben mich oft in den Arm genommen	<input type="checkbox"/>				
Ein verschmutztes Glas ist mir sehr unangenehm	<input type="checkbox"/>				

	trifft gar nicht zu			trifft voll- kommen zu	
Es ist mir unangenehm, öffentliche Toiletten zu benutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ein schmutziges Hotelzimmer reklamiere ich sofort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In peinlichen Situationen könnte ich im Fußboden versinken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es kommt vor, dass ich am liebsten „nicht in meiner Haut“ stecken möchte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe ein starkes Anlehnungsbedürfnis an meine/n Partner/in	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nähe und Geborgenheit sind für mich sehr wichtig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nach einem Orgasmus liebe ich es, noch weiter zärtlich zu sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In Krisenzeiten fühle ich mich hässlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich erröte oft, wenn ich im Mittelpunkt stehe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit meinen Eltern habe ich als Kind viel gerangelt und herumgetobt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Eltern waren körperlich eher zurückhaltend und haben mich nur selten berührt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es ist mir unangenehm, wenn andere (z.B. meine/e Partner/in) mich nackt sehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn mir etwas peinlich ist, werde ich schnell rot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin ein Mensch, der gar nicht zu viel Körperkontakt vom Partner bekommen kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei einer zärtlichen Berührung durch meine/n Partner/in spüre ich häufig ein angenehmes Kribbeln auf meiner Haut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 12: Fragebogen zu Sozialdaten und Ausschnitte aus dem Deutschen Schmerzfragebogen (DSF) bei Schmerzpatienten

Sehr geehrte Damen und Herren,  
herzlichen Dank, dass Sie bereit sind an der Studie teilzunehmen und die folgenden Fragebögen ausfüllen!

Es handelt sich um verschiedene Fragebögen, die sich in ihrem Antwortformat leicht unterscheiden. Es ist wichtig, dass Sie alle Fragen beantworten, damit die Bögen ausgewertet werden können. Sollte eine Frage in Ihren Augen keinen Sinn ergeben, dann kreuzen Sie bitte die entsprechende Antwortkategorie (z.B. trifft gar nicht zu) an.

Wie bereits im Aufklärungsbogen ausgeführt, sichern wir Ihnen eine umfassende Anonymisierung ihrer Angaben zu.

Für das Ausfüllen der Bögen werden Sie in etwa 20-30 Minuten benötigen!

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Prof. Dr. Uwe Gieler

PD Dr. Jörg Kupfer

PD Dr. Frank Leweke

Cand. Med. Birte Ulonska

### Patientenangaben

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen. Ihre Angaben werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt und unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht.

Geburtsdatum: .....

Datum: .....

Bitte kreuzen Sie das zu Ihnen zutreffende Kästchen an!

• Geschlecht	<input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/> männlich
• Nationalität	<input type="checkbox"/> deutsch <input type="checkbox"/> andere: _____
• Körpergröße: • Gewicht:	_____ _____
• Leben Sie mit einem Partner/einer Partnerin zusammen?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
• Sind Sie	<input type="checkbox"/> ledig <input type="checkbox"/> verheiratet <input type="checkbox"/> verwitwet <input type="checkbox"/> geschieden
• Höchster Schulabschluss	<input type="checkbox"/> Abitur <input type="checkbox"/> Fachabitur <input type="checkbox"/> Mittlere Reife <input type="checkbox"/> Volks- oder Hauptschule

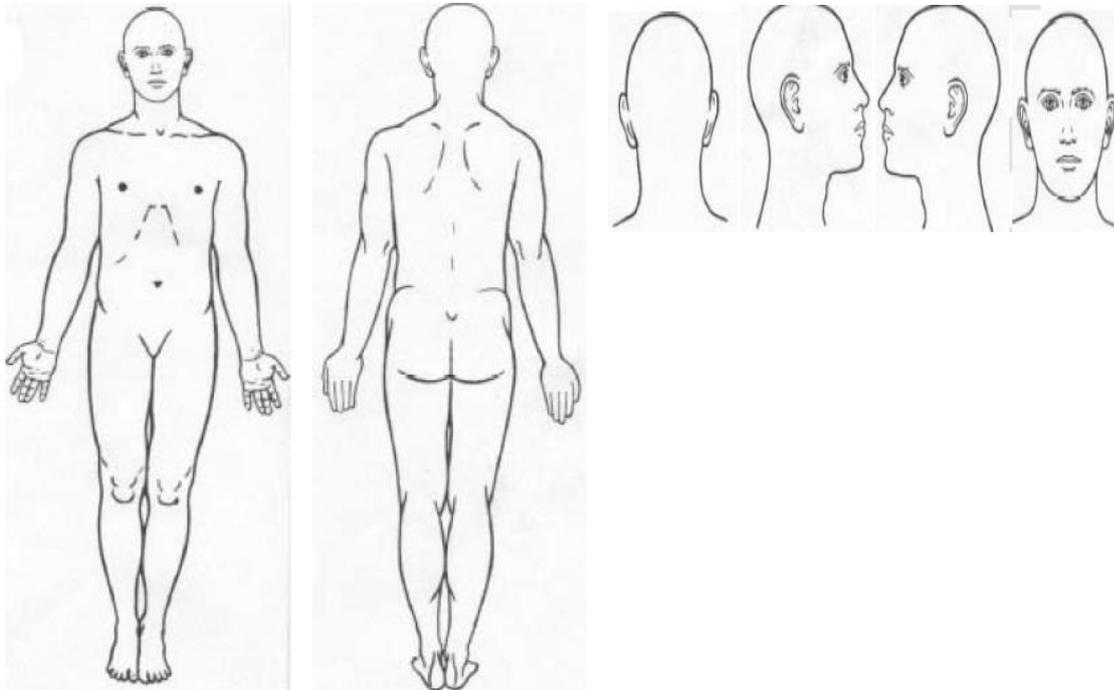
	<input type="checkbox"/> kein Abschluss
• Sind Sie berufstätig?	<input type="checkbox"/> ja, und zwar ganztägig <input type="checkbox"/> ja, und zwar halbtags <input type="checkbox"/> nein
• Wie lautet die Diagnose Ihrer Schmerzen?	_____
• Seit wann leiden Sie an den Schmerzen?	<input type="checkbox"/> unter ½ Jahr <input type="checkbox"/> ½ – 1 Jahr <input type="checkbox"/> 1 – 2 Jahre <input type="checkbox"/> 2 – 5 Jahre <input type="checkbox"/> über 5 Jahre <input type="checkbox"/> genauer Zeitpunkt: _____
• Sind Sie zur Zeit oder waren Sie in den vergangenen 12 Monaten wegen der Schmerzen krank geschrieben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
• Wenn ja, wie lange insgesamt?	<input type="checkbox"/> unter 1 Monat <input type="checkbox"/> 1 – 6 Monate <input type="checkbox"/> über 6 Monate
• Wie viele Ärzte haben Sie innerhalb des letzten Jahres wegen Ihrer Schmerzen aufgesucht?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> mehr als 3
• Haben Sie weitere Erkrankungen	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, und zwar:

**Aktuelle Medikamenteneinnahme:** Bitte tragen Sie in die nachfolgende Tabelle alle Medikamente ein, die Sie zurzeit nehmen. (Schmerzmedikamente, Blutdruckmittel usw.)

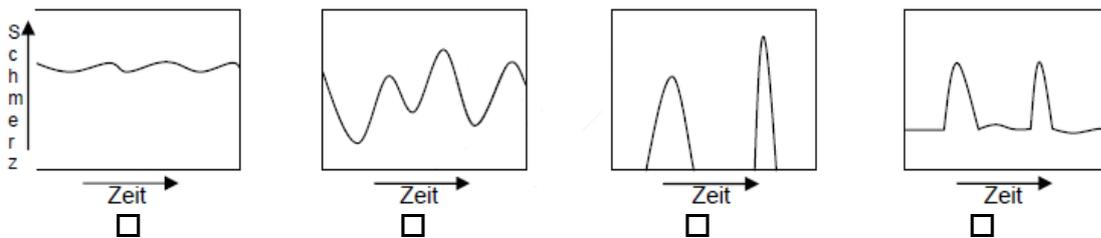
	Ich nehme das Medikament regelmäßig	Ich nehme das Medikament <u>nur bei Bedarf</u>	
		Wenn zutreffend ankreuzen	Ungefähr <u>wie oft</u> pro Monat?
<b>Bitte hier Ihre Medikamente eintragen:</b>	Wie viele pro Tag?		
Beispiel: Ibuprofen 600	2/ Tag		
Beispiel: Ibuprofen 600		X	ca. 7 X 1 Tbl

Sicher haben Sie selbst schon erlebt wie schwierig es ist, Ihrem Arzt eine genaue Beschreibung Ihrer Schmerzen zu geben. Bitte beantworten Sie **alle** Fragen, auch die, die Ihnen unwichtig erscheinen.

1. Bitte zeichnen Sie im Körperschema ein, an welchen Körperstellen Ihre Schmerzen auftreten



Welche der Aussagen trifft auf Ihre Schmerzen in den letzten 4 Wochen am ehesten zu? (Bitte nur eine Angabe machen!)



3. Wenn Sie an Schmerzattacken leiden (Bilder 3 und 4), beantworten Sie bitte zusätzlich noch folgende Fragen:

a) **Wie oft** treten diese Attacken durchschnittlich auf?

<input type="checkbox"/> einmal täglich	<input type="checkbox"/> einmal wöchentlich	<input type="checkbox"/> einmal monatlich
<input type="checkbox"/> mehrfach täglich	<input type="checkbox"/> mehrfach wöchentlich	<input type="checkbox"/> mehrfach monatlich
<input type="checkbox"/> seltener		

b) <b>Wie lange</b> dauern diese Attacken durchschnittlich?		
<input type="checkbox"/> Sekunden	<input type="checkbox"/> Minuten	<input type="checkbox"/> Stunden
<input type="checkbox"/> bis zu drei Tagen	<input type="checkbox"/> länger als drei Tage	

c) Sind ihre Schmerzen zu <b>bestimmten Tageszeiten</b> besonders stark?					<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> nein
wenn ja:	<input type="checkbox"/> morgens	<input type="checkbox"/> mittags	<input type="checkbox"/> nachmittags	<input type="checkbox"/> abends	<input type="checkbox"/> nachts	

4. Mit der folgenden Liste von Eigenschaftsworten können Sie genauer beschreiben, wie Sie Ihre **Schmerzen empfinden**. Denken Sie bei der Beantwortung an Ihre **typischen Schmerzen in der letzten Zeit**.  
Bitte lassen Sie keine der Beschreibungen aus und machen Sie **für jedes Wort ein Kreuz**, inwieweit die Aussage für Sie zutrifft. Sie haben bei jeder Aussage 4 Antwortmöglichkeiten: 3 = trifft genau zu 2 = trifft weitgehend zu 1 = trifft ein wenig zu 0 = trifft nicht zu

Ich empfinde meine Schmerzen als...

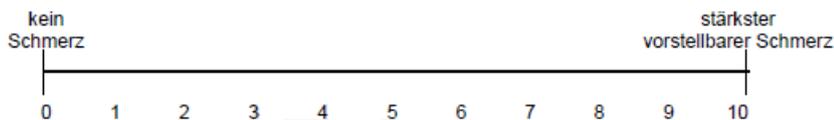
	Trifft genau zu	Trifft weitgehend zu	Trifft ein wenig zu	Trifft nicht zu
	3	2	1	0
... dumpf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... drückend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... pochend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... klopfend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... stechend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... ziehend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... heiß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... brennend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... elend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... scheußlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... furchtbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Auf welche **Ursachen** führen Sie Ihre **Schmerzen** zurück?  
(Mehrfachnennungen sind möglich)

<input type="checkbox"/> Für mich ist keine Ursache erkennbar	
<input type="checkbox"/> Auf eine bestimmte Krankheit	Wenn ja, welche _____
<input type="checkbox"/> Auf eine Operation	Wenn ja, welche _____ Datum: _____
<input type="checkbox"/> Auf einen Unfall	Wenn ja, welchen: _____ Datum: _____
<input type="checkbox"/> Auf körperliche Belastung	
<input type="checkbox"/> Auf seelische Belastung	
<input type="checkbox"/> Auf eine andere Ursache	Wenn ja, welche: _____

6. Geben Sie im Folgenden die **Stärke Ihrer Schmerzen** an. Kreuzen Sie **auf den unten aufgeführten Linien** an, wie stark Sie Ihre Schmerzen empfinden (unter Ihrer üblichen Medikation). Die Zahlen können Ihnen bei der Einteilung helfen: Ein Wert von 0 bedeutet, Sie haben keine Schmerzen, ein Wert von 10 bedeutet, Sie leiden unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Schmerzstärke an.

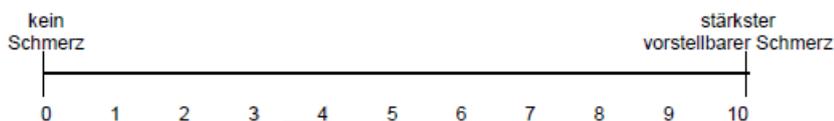
- a) Geben Sie bitte zunächst Ihre **momentane Schmerzstärke** an:



- b) Geben Sie jetzt bitte Ihre **durchschnittliche Schmerzstärke** während der letzten 4 Wochen an:



- c) Geben Sie jetzt bitte Ihre **größte Schmerzstärke** während der letzten 4 Wochen an:

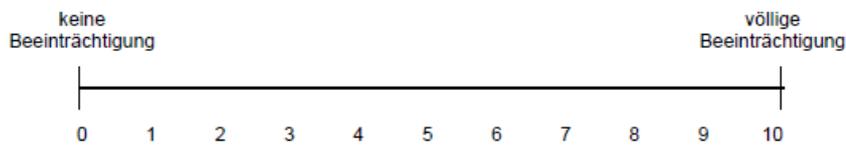


d) Geben Sie jetzt an, welche **Schmerzstärke** für Sie bei erfolgreicher Behandlung **erträglich** wäre:



7. In den folgenden Fragen geht es um Ihre Schmerzen während der **letzten 3 Monate**. Für diesen Zeitraum möchten wir Genaueres über die **Auswirkungen der Schmerzen** erfahren.

a) In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 3 Monaten Ihren **Alltag** (Ankleiden, Waschen, Essen, Einkaufen, etc.) beeinträchtigt?



b) In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten 3 Monaten Ihre **Freizeitaktivitäten** oder Unternehmungen im **Familien- oder Freundeskreis** beeinträchtigt?

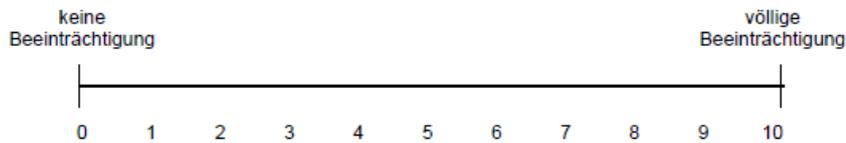


Abbildung 13: Fragebogen zu Sozialdaten und Patient-Orientated SCORAD (PO-SCORAD) bei Neurodermitispatienten

Sehr geehrte Damen und Herren,  
herzlichen Dank, dass Sie bereit sind an der Studie teilzunehmen und die folgenden Fragebögen ausfüllen!

Es handelt sich um verschiedene Fragebögen, die sich in ihrem Antwortformat leicht unterscheiden. Es ist wichtig, dass Sie alle Fragen beantworten, damit die Bögen ausgewertet werden können. Sollte eine Frage in Ihren Augen keinen Sinn ergeben, dann kreuzen Sie bitte die entsprechende Antwortkategorie (z.B. trifft gar nicht zu) an.

Wie bereits im Aufklärungsbogen ausgeführt, sichern wir Ihnen eine umfassende Anonymisierung ihrer Angaben zu.

Für das Ausfüllen der Bögen werden Sie in etwa 20-30 Minuten benötigen!

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Prof. Dr. Uwe Gieler

PD Dr. Jörg Kupfer

PD Dr. Frank Leweke

Cand. Med. Birte Ulonska

### Patientenangaben

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen. Ihre Angaben werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt und unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht.

Geburtsdatum: .....

Datum: .....

Bitte kreuzen Sie das zu Ihnen zutreffende Kästchen an!

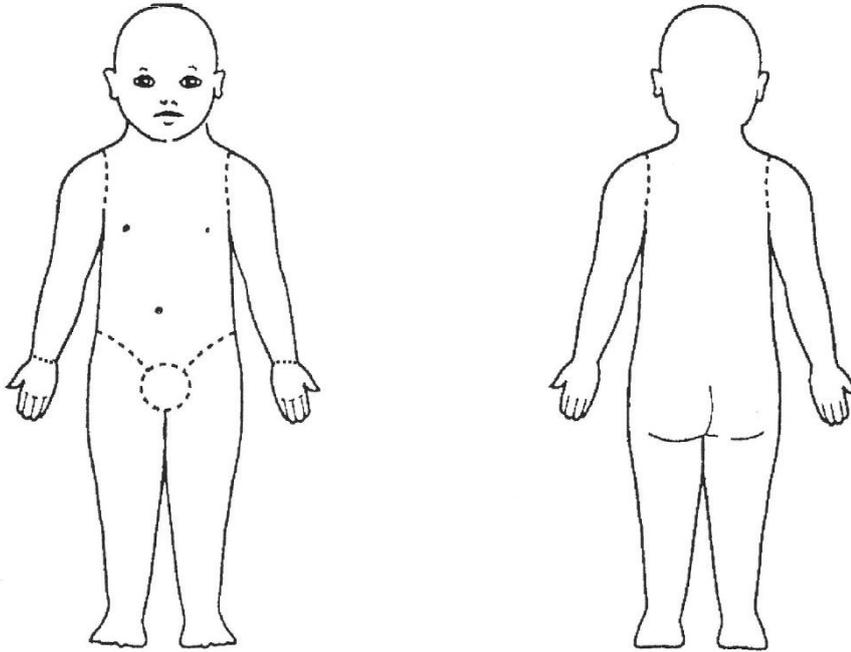
• Geschlecht	<input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/> männlich
• Nationalität	<input type="checkbox"/> deutsch <input type="checkbox"/> andere: _____
• Körpergröße: • Gewicht:	_____ _____
• Leben Sie mit einem Partner/einer Partnerin zusammen?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
• Sind Sie	<input type="checkbox"/> ledig <input type="checkbox"/> verheiratet <input type="checkbox"/> verwitwet <input type="checkbox"/> geschieden
• Höchster Schulabschluss	<input type="checkbox"/> Abitur <input type="checkbox"/> Fachabitur <input type="checkbox"/> Mittlere Reife <input type="checkbox"/> Volks- oder Hauptschule <input type="checkbox"/> kein Abschluss

• Sind Sie berufstätig?	<input type="checkbox"/> ja, und zwar ganztägig <input type="checkbox"/> ja, und zwar halbtags <input type="checkbox"/> nein
• Seit wann leiden Sie unter Neurodermitis?	<input type="checkbox"/> unter ½ Jahr <input type="checkbox"/> ½ – 1 Jahr <input type="checkbox"/> 1 – 2 Jahre <input type="checkbox"/> 2 – 5 Jahre <input type="checkbox"/> über 5 Jahre <input type="checkbox"/> genauer Zeitpunkt: _____
• Sind Sie zur Zeit oder waren Sie in den vergangenen 12 Monaten wegen der Neurodermitis krank geschrieben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
• Wenn ja, wie lange insgesamt?	<input type="checkbox"/> unter 1 Monat <input type="checkbox"/> 1 – 6 Monate <input type="checkbox"/> über 6 Monate
• Wie viele Ärzte haben Sie innerhalb des letzten Jahres wegen Ihrer Neurodermitis aufgesucht?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> mehr als 3
• Haben Sie weitere Erkrankungen	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, und zwar:

**Aktuelle Medikamenteneinnahme:** Bitte tragen Sie in die nachfolgende Tabelle alle Medikamente ein, die Sie zurzeit nehmen. (Neurodermitismedikamente, Blutdruckmittel usw.)

	Ich nehme das Medikament regelmäßig	Ich nehme das Medikament nur bei Bedarf	
<b>Bitte hier Ihre Medikamente eintragen:</b>	Wie viele pro Tag?	Wenn zutreffend ankreuzen	Ungefähr <u>wie oft</u> pro Monat?
z.B. Physiogel Creme	1/ Tag		

- **Wieviel von Ihrer Haut hatte in den letzten drei Tagen ein Ekzem?**
  - Malen Sie die von atopischer Dermatitis befallenen Hautbereiche auf der Körperskizze hier unten farbig aus.



- **Oder**
  - im Falle kleinerer Flächen: Wie viele Hände, verglichen mit Ihren Händen (inklusive der Finger) wären nötig, um alle erkrankten Hautstellen zu bedecken?
  - Anzahl Hände: \_\_\_\_\_

Entsprechendes Kästchen ankreuzen

		<b>Trockenheit</b>			
		keine	leicht	mäßig	schwer
• <b>Wie trocken ist die gesunde Haut, die kein Ekzem hat?</b>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bei den nächsten Fragen geht es darum zu wissen, wie Ihr Ekzem in den letzten drei Tagen aussah.

	<b>Röte</b>			
• <b>Wie rot war die an Ekzem erkrankte Haut?</b>	keine	leicht	mäßig	schwer
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Schwellung</b>			
• <b>Wie geschwollen war die an Ekzem erkrankte Haut?</b>	keine	leicht	mäßig	schwer
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Krusten/ Nässendes Ekzem</b>			
• <b>Wies die erkrankte Haut irgendwelche Krusten oder Aussickerungen auf?</b>	keine	leicht	mäßig	schwer
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Kratzspuren</b>			
• <b>Wies die erkrankte Haut Kratzspuren auf?</b>	keine	leicht	mäßig	schwer
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Verdickung</b>			
• <b>War die Haut verdickt?</b>	keine	leicht	mäßig	schwer
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Kam es in den letzten drei Tagen vor, dass Ihr Ekzem:**◦ **...Sie mit Juckreiz plagte?**

Eine wie große Bedeutung hatte jede dieser Belästigungen auf einer Skala? „0“ bedeutet „gar keine Belästigung“, „10“ eine unerträgliche Belästigung“.

<b>JUCKREIZ</b> (0-10)	<input type="checkbox"/>	0		10	
------------------------	--------------------------	---	---	----	---

◦ **...Sie daran hinderte, gut zu schlafen?**

Eine wie große Bedeutung hatte jede dieser Belästigungen auf einer Skala? „0“ bedeutet „gar keine Belästigung“, „10“ eine unerträgliche Belästigung“.

<b>SCHLAFSTÖRUNGEN</b> (0-10)	<input type="checkbox"/>	0		10	
----------------------------------	--------------------------	---	---	----	---

## 11.2 Überprüfung des HautZuf-30 an Neurodermitispatienten

Tabelle 20: Verteilung der Faktorenanalyse bei Neurodermitispatienten

Item	Skala HautZuf-30				
	Selbstberührung	Elterliche Berührung	Partnerschaftliche Berührung	Ekel	Scham
HZ 1	0,82				
HZ 2				0,57	
HZ 3				0,75	
HZ 4	0,69		- 0,34		
HZ 5	0,86				
HZ 6		0,67			
HZ 7	0,34			0,60	
HZ 8	0,86				
HZ 9	0,74				
HZ 10	0,84				
HZ 11		0,87			
HZ 12		0,91			
HZ 13			0,09	0,31	0,29
HZ 14		0,90			
HZ 15			0,38	0,56	
HZ 16			0,33	0,66	
HZ 17	- 0,30			0,61	
HZ 18				0,38	0,56
HZ 19	- 0,36		0,60		0,07
HZ 20			0,71		
HZ 21			0,81		
HZ 22			0,55		0,38
HZ 23			0,48		0,48
HZ 24					0,79
HZ 25		0,72			
HZ 26		- 0,86			
HZ 27	- 0,41				0,66
HZ 28					0,87
HZ 29	0,31		0,47		- 0,34
HZ 30			0,44		

Anmerkung: In der Tabelle ist jeweils die höchste Faktorenladung, welche die Skalenzugehörigkeit charakterisiert, grau hinterlegt. Die rot markierten Faktorenladungen zeigen die jeweiligen Skalen an, in die Item 13 und 19 in der Originalarbeit zugeteilt wurden. Die übrigen Werte charakterisieren Faktorenladungen  $\geq 0,29$ .

Tabelle 21: Skalenkennwerte der HautZuf-30-Skalen bei Neurodermitispatienten

<b>Skala Haut-Zuf-30</b>	<b>MW</b>	<b>s</b>	<b>n</b>	<b>MW/n</b>	<b>Cronbach's <math>\alpha</math></b>	<b>Spearman Split-Half- Koeffizient</b>
Selbstberührung	11,57	6,64	6	1,93	0,92	0,93
Elterliche Berührung	14,68	6,47	6	2,45	0,92	0,92
Partnerschaftliche Berührung	16,37	3,83	6	2,73	0,61	0,65
Ekel	13,64	5,18	6	2,27	0,76	0,57
Scham	12,21	5,66	6	2,04	0,78	0,65

Anmerkung: MW = Mittelwert  
s = Standardabweichung  
n = Anzahl der Items in der Skala  
MW/n = Mittelwert/ Anzahl der Items in der Skala

Tabelle 22: Korrelationen von DKB-35, SAM, TAS-20, HADS-D und HautZuf-30 bei Neurodermitispatienten

		<b>Skalen Haut-Zuf-30</b>				
<b>FB</b>	Skalen	Selbst-berührung	Eltern-berührung	Partner-berührung	Ekel	Scham
<b>DKB-35</b>	Vitalität	0,25*	0,28*	- 0,21	- 0,18	- 0,56**
	Selbstakzeptanz	0,49**	0,19	- 0,15	- 0,45**	- 0,76**
	Körperkontakt	0,51**	0,45**	0,54**	- 0,37**	- 0,26*
	Sexuelle Erfüllung	0,31**	0,24*	0,01	- 0,17	- 0,40**
	Selbsterhöhung	0,50**	0,26*	0,04	- 0,28*	- 0,49**
<b>SAM</b>	Privat	- 0,14	- 0,04	- 0,29*	- 0,17	- 0,16
	Öffentlich	- 0,29*	- 0,04	- 0,24*	- 0,35**	- 0,23*
<b>TAS-20</b>	Beschreibung von Gefühlen	- 0,05	- 0,23	0,11	0,17	0,59**
	Identifikation von Gefühlen	- 0,10	- 0,37**	- 0,28*	0,13	0,35**
	Extern orientierter Denkstil	- 0,15	- 0,15	- 0,36**	- 0,02	- 0,12
	TAS- SKG	- 0,14	- 0,33**	- 0,23*	0,12	0,35**
<b>HADS-D</b>	Angst	- 0,17	- 0,11	0,29*	0,13	0,33**
	Depression	- 0,29*	- 0,23*	0,02	0,16	0,44**

Anmerkung: \* = Die Korrelation ist auf dem Niveau 0,05 (1-seitig) signifikant  
 \*\* = Die Korrelation ist auf dem Niveau 0,01 (1-seitig) signifikant

### 11.3 Erklärung der Disertation

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unzulässige Hilfe oder Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nichtveröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der „Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ niedergelegt sind, eingehalten sowie ethische, datenschutzrechtliche und tierschutzrechtliche Grundsätze befolgt. Ich versichere, dass Dritte von mir weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten haben, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen, oder habe diese nachstehend spezifiziert. Die vorgelegte Arbeit wurde weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde zum Zweck einer Promotion oder eines anderen Prüfungsverfahrens vorgelegt. Alles aus anderen Quellen und von anderen Personen übernommene Material, das in der Arbeit verwendet wurde oder auf das direkt Bezug genommen wird, wurde als solches kenntlich gemacht. Insbesondere wurden alle Personen genannt, die direkt und indirekt an der Entstehung der vorliegenden Arbeit beteiligt waren. Mit der Überprüfung meiner Arbeit durch eine Plagiatserkennungssoftware bzw. ein Internetbasiertes Softwareprogramm erkläre ich mich einverstanden.“

---

Ort, Datum

---

Unterschrift

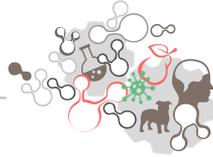
#### **11.4 Danksagung**

Ich danke Herrn PD Dr. Jörg Kupfer für die Überlassung des Themas und für die Möglichkeit, diese Arbeit am Institut für Medizinische Psychologie der Universität Gießen zu realisieren. Mein besonderer Dank gilt der langjährigen Betreuung und Unterstützung in fachlichen und statistischen Anliegen sowie für die konstruktive Kritik, die einiges hat klarer erscheinen lassen.

Außerdem danke ich Herrn Prof. Gieler als Leiter des Neurodermitis-Schulungszentrums in Gießen, den Kollegen der dermatologischen Praxis Hautmedizin Bad Soden und Frau Dr. Kerstin Diehlmann aus der Schmerzambulanz des Uniklinikums Gießen für die Unterstützung in der Datensammlung. Weiterer Dank gilt allen, die sich die Zeit genommen haben, an der Studie teilzunehmen und die Fragebögen auszufüllen.

Ich danke meinen Freunden und ehemaligen Kommilitonen, die immer ein offenes Ohr hatten und haben und ohne deren Unterstützung mir die Realisierung dieses Projekts sicherlich noch schwerer gefallen wäre. Besonderer Dank geht hier an Franziska Schneck, Aline Wolter und Annemarie Müller.

Ich danke meinen Eltern und meiner Familie, die mich stets in meinen Vorhaben unterstützt und ermutigt haben. Zu guter Letzt danke ich meinem Freund Ralph Moritz für alle Unterstützung, Geduld und Aufmunterung!



*édition scientifique*  
**VVB LAUFERSWEILER VERLAG**

**VVB LAUFERSWEILER VERLAG**  
STAUFENBERGRING 15  
D-35396 GIESSEN

Tel: 0641-5599888 Fax: -5599890  
redaktion@doktorverlag.de  
www.doktorverlag.de

ISBN: 978-3-8359-6450-1



9 783835 196450 1