

Aus dem Institut für Sozialmedizin
der Universität zu Lübeck
Direktor: Prof. Dr. Dr. Heiner Raspe

Wissensstand zu Allergien in der Lübecker Allgemeinbevölkerung

-

Therapie und Prävention

Inauguraldissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der Universität Lübeck
-Aus der Medizinischen Fakultät-

vorgelegt von
Tilsche Glindemann
aus Hamburg

Lübeck 2008

1. Berichterstatter: Prof. Dr. med. Torsten Schäfer
2. Berichterstatter: Prof. Dr. med. Klaus Wilhelm

Tag der mündlichen Prüfung: 17.12.2008
zum Druck genehmigt. Lübeck, den 17.12.2008

gez. Prof. Dr. med. Werner Solbach
- Dekan der Medizinischen Fakultät -

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Einführung in die Grundbegriffe der Allergologie	1
1.2. Fragestellungen	2
2. Material und Methoden.....	4
2.1. Probanden	4
2.2. Angewandter Fragebogen	6
2.2.1. Fragen zur Eigen- und Familienanamnese.....	7
2.2.2. Fragen zur Versorgungssituation	7
2.2.3. Fragen zu Allergie im Allgemeinen, Heuschnupfen, Asthma, Neurodermitis und Allergieprävention	8
2.2.4. Fragen zu Ursachen, Pathogenese und Symptomen	8
2.2.5. Fragebogen zu Therapie- und Präventionsmöglichkeiten.....	8
2.2.6. Fragen zur Person	9
2.2.7. Non – Responder Analyse	9
2.3. Methodik des computerassistierten telefonischen Interviews (CATI).....	11
2.3.1. Programmierung des Fragebogens und Pretest.....	11
2.3.2. Durchführung der Befragung.....	12
2.4. Auswertungsverfahren und statistische Analysemethoden.....	14
3. Ergebnisse	16
3.1. Formale Charakteristika des Interviewablaufs.....	16
3.2. Non - Responderanalyse	16
3.3. Soziodemographische Faktoren	17
3.4. Versorgungssituation	18
3.5. Wissensscore (gesamt).....	20
3.6. Wissensscore des Therapie- und Präventionsbereiches.....	21
3.6.1. Vergleich mit anderen Wissensbereichen.....	21

3.6.2.	Mittelwertvergleiche der Untergruppen.....	23
3.6.3.	Trends in den Untergruppen	24
3.7.	Hyposensibilisierung.....	27
3.8.	Erkrankungsspezifische Wissensbereiche	28
3.8.1.	Therapie und Prävention des Heuschnupfens	28
3.8.2.	Therapie des Asthma bronchiale.....	28
3.8.3.	Therapie und Prävention des atopischen Ekzems	29
3.8.4.	Allgemeine Prävention und Therapie des allergischen Schockes.....	30
3.9.	Informationsquellen und Selbsteinschätzung des Wissens.....	32
4.	Diskussion	33
4.1.	Methoden	33
4.1.1.	Übertragbarkeit der Studie.....	33
4.1.2.	Vor- und Nachteile des CATI.....	35
4.2.	Kenntnisstand zu Therapie- und Prävention	37
4.2.1.	Therapie und Prävention des Heuschnupfens	38
4.2.2.	Therapie des Asthma bronchiale / Kortisontherapie.....	39
4.2.3.	Therapie und Prävention des atopischen Ekzems	40
4.2.4.	Allergieprävention	43
4.3.	Versorgungssituation im Vergleich	45
4.4.	Informationsquellen und Selbsteinschätzung des Wissens.....	46
4.5.	Einflussfaktoren auf das Ergebnis	48
5.	Zusammenfassung.....	50
6.	Literaturverzeichnis	52
7.	Abkürzungsverzeichnis	55
8.	Abbildungsverzeichnis.....	55
9.	Danksagung	56

10. Anhang.....57

1. Einleitung

Der Hintergrund dieser Studie ergibt sich daraus, dass in den letzten Jahrzehnten die Anzahl der allergischen Erkrankungen dramatisch zugenommen hat. Im nationalen sowie internationalen Trend zeigen sich deutliche Anstiege der Prävalenzen insbesondere für die allergische Rhinokonjunktivitis (Heuschnupfen), aber auch für andere atopische Erkrankungen (Spezialbericht Allergien, 2000). Dahingegen bleiben die Ursachen für die Entstehung von Allergien und Zunahme weitgehend ungeklärt. Kausale Therapieansätze stehen leider nicht zur Verfügung, sodass insbesondere der Primär- und Sekundärprävention eine besondere Bedeutung zuzumessen sind. Um entsprechende Präventionsprogramme entwickeln zu können, muss zunächst erörtert werden, bei wem der größte Aufklärungsbedarf besteht und auf welchem Gebiet sich eventuelle Wissenslücken darstellen.

1.1. Einführung in die Grundbegriffe der Allergologie

Der Begriff „Allergie“ wird heute vielfach ganz selbstverständlich verwendet, er wird jedoch oft in seiner Bedeutung fehlerhaft eingeschätzt. Als Allergie wird die spezifische Änderung der Immunitätslage im Sinne einer krankmachenden Überempfindlichkeit gegen normalerweise harmlose und nicht-infektiöse Substanzen definiert (Amon et al., 1996). Dabei wird als Überempfindlichkeit eine, das normale Maß übersteigende, Reizbeantwortung bezeichnet (Weißbuch, 2000). Nach Coombs und Gell (1963) wird sie in drei überwiegend durch humorale Faktoren unterhaltene Frühreaktionen und eine zellulär vermittelte Spätreaktion eingeteilt.

Der Begriff „Atopie“ birgt eine familiär auftretende Neigung zur Entwicklung bestimmter Krankheiten (allergisches Asthma bronchiale, allergische Rhinokonjunktivitis, atopisches Ekzem) auf dem Boden einer Überempfindlichkeit von Haut und Schleimhäuten gegen Umweltstoffe, assoziiert mit vermehrter IgE-Produktion und/oder veränderter unspezifischer Reaktivität (Coca & Cooke, 1923).

Der Begriff Asthma bronchiale ist definiert als eine chronisch entzündliche Erkrankung der Atemwege, charakterisiert durch eine bronchiale Hyperreagibilität und eine variable Atemwegsobstruktion. (NVL, 2005).

Der Heuschnupfen (allergische Rhinokonjunktivitis) geht mit den Symptomen Niesreiz, Naselaufen, verstopfte Nase, Augenjucken und -rötung einher (Weißbuch, 2000). Vor allem Baum- und Gräserpollen spielen hierbei als auslösende Allergene eine große Rolle. Entsprechend dem Pollenflug kann man von einem saisonalen Heuschnupfen sprechen. Dem entgegen gibt es Auslöser, wie Hausstaubmilben oder Tierhaare, welche eine ganzjährige Rhinokonjunktivitis hervorrufen können.

Das atopische Ekzem ist eine chronische oder chronisch rezidivierende Hauterkrankung, bedingt durch verschiedene immunologische und nicht immunologische Faktoren.

Nahrungsmittelallergien sind Unverträglichkeiten von Nahrungsmitteln und Zusatzstoffen auf immunologischer Basis. Bei Intoleranzen ist das Erscheinungsbild ähnlich, es lässt sich jedoch keine immunologische Ursache nachweisen. Aus dem Grund ist es für einen Laien geradezu unmöglich die beiden Formen von einander zu unterscheiden. Bei Intoleranzen spricht man daher auch von Pseudoallergien (Weißbuch, 2000).

1.2. Fragestellungen

In den letzten Jahren konnte eine stete Zunahme allergischer Erkrankungen vor allem bei den Menschen aus Industrienationen beobachtet werden (Bachert et al., 2001). Leider gibt es bisher kaum Studien, die sich mit dem Wissensstand über Allergien auseinandersetzen. Zum Thema Asthma wurden bisher einige Studien veröffentlicht, welche sich auf das Wissen von Pädagogen in Schulen und Kindergärten beschränken (Bevis und Taylor, 1990; Stohlhofer et al, 1998). Auch eine Lübecker Vorgängerstudie (Krauspe und Schäfer, 2003), zum umfassenderen Themengebiet der Allergie, bezieht sich auf den Wissensstand von Erzieherinnen in Kindergärten. Hierbei wird deutlich, dass das Wissen von Personen in erzieherischen Berufen eine durchaus wichtige Rolle spielt. Dennoch sind Allergien nicht nur bei Kindern relevant, sondern durchaus auch bei Erwachsenen. So weiß nach Angaben des Weißbuches „Allergien in Deutschland 2000“

etwa die Hälfte der Allergiker nicht, dass sie an einer Allergie leiden. Auch die Tatsache, dass etwa 33% derjenigen, die sich selbst als Allergiker einschätzen, noch nie einen Arzt aufgesucht haben und dass nur 10 Prozent der Allergiker eine qualifizierte Therapie erhalten (DAK-Gesundheitsbarometer, 1999) spricht auf der einen Seite für eine Unterversorgung, auf der anderen Seite aber vorwiegend für einen enormen Aufklärungsbedarf in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung insbesondere im Bereich der Therapie und Präventionsmöglichkeiten.

Als primäres Ziel soll in dieser Studie die Frage geklärt werden, wie sich der Wissensstand über Allergien in der Lübecker Allgemeinbevölkerung darstellt. Im Speziellen soll geklärt werden, wo sich Wissenslücken im Bereich von Therapie- und Präventionsmöglichkeiten aufdecken lassen. Zentrale Fragen, wie:

- Welche Präventionsmaßnahmen sind bekannt?
- Wie ist der Kenntnisstand zu Therapie- und Präventionsmöglichkeiten?
- Gibt es relevante Unterschiede bezüglich Alter, Geschlecht, Schulbildung, Allergiestatus, Familienanamnese und Berufstätigkeit?
- Wie ist die Versorgungssituation im Hinblick auf Diagnostik und Therapie von Allergikern?

Durch die Gewinnung dieser Daten soll es möglich sein, bezogen auf bestimmte Bevölkerungsgruppen, Bereiche zu identifizieren in denen Wissensdefizite bzw. Fehlinformationen vorliegen, um so den Grundstein für die Entwicklung von effizienten und zielgruppenspezifischen Präventionsprogrammen zu legen. Weiterhin können wichtige Informationen über eine eventuelle Unter-, Über- oder Fehlversorgung der Bevölkerung gewonnen werden. Von großer Bedeutung sind diese Informationen für die Versorgungsoptimierung und der Gestaltung von Aufklärung über vorhandene Therapiemöglichkeiten.

2. Material und Methoden

Die Studie basiert auf einem telefongestützten Interview mit Probanden der Lübecker Allgemeinbevölkerung mit Hilfe eines elektronischen Fragebogens. Die Auswahl der Probanden wird detailliert im Abschnitt 2.1. erläutert. Der Aufbau des Fragebogens ist aus Abschnitt 2.2. zu ersehen und die Durchführung des Telefoninterviews mittels spezieller Software wird in Abschnitt 2.3. dargestellt.

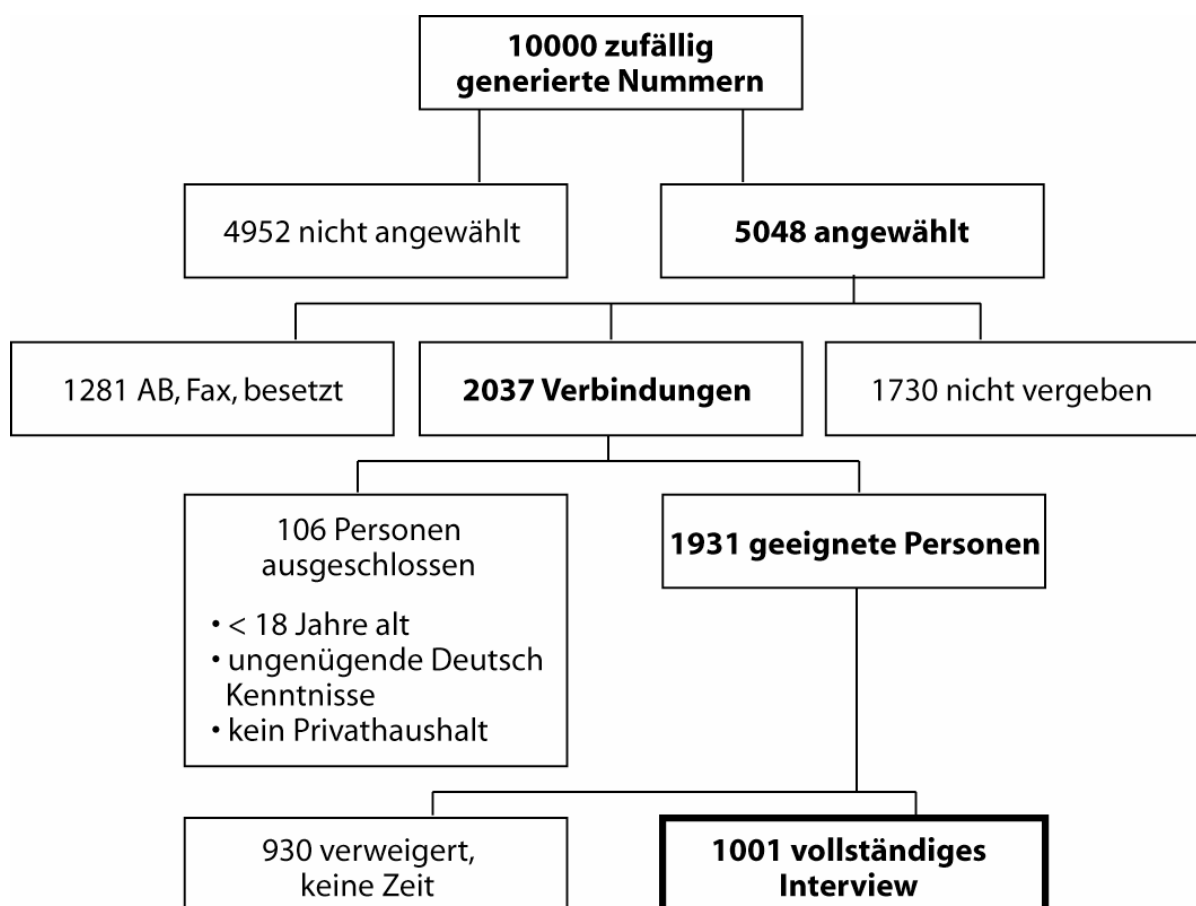
2.1. Probanden

Zu Ihrem Wissenstand über Allergien sollte eine repräsentative Stichprobe von Erwachsenen aus der Lübecker Allgemeinbevölkerung befragt werden. Lübeck hatte im Jahr 2003 179.387 volljährige Einwohner (statistisches Jahrbuch 2003). Eine Stichprobengröße von 1000 (~0,5%) Interviews wurde angestrebt, um eine stabile und repräsentative Schätzung zu gewährleisten. Um diese Stichprobe unabhängig und zufällig auszuwählen, wurde auf die Möglichkeit von zufällig generierten Telefonnummern mit einer Lübecker Vorwahl zurückgegriffen. 10.000 Nummern dieser Art wurden von dem Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA) im Mai 2003 für uns bereitgestellt. Die hohe Anzahl der generierten Nummern gewährleistete, dass trotz eventuell nicht funktionierender Nummern oder anderer Ausschlusskriterien, die Fallzahl von 1000 Interviews erreicht werden konnte. Für die Auswahl der Telefonstichprobe wurde das so genannte Gabler-Häder-Verfahren angewandt, welches gewährleisten soll, dass sowohl in Telefonverzeichnissen und -büchern eingetragene als auch nicht eingetragene Festnetztelefonnummern eine Chance erhalten, in die Stichprobe aufgenommen zu werden (DESTATIS). Unter dieser Voraussetzung kann von einer echten Zufallsstichprobe gesprochen werden. Auf die Verwendung von herkömmlichen Telefonbüchern oder anderen Datenträgern von eingetragenen Telefonnummern wurde verzichtet, da diese meist veraltete und unvollständige Daten beinhalten.

Von den 10.000 generierten Telefonnummern kamen letztlich 5048 zur Anwendung, da zu diesem Zeitpunkt bereits eine Fallzahl von 1001 Interviews erreicht worden war. Die genaue Aufteilung der Nummern ist in der Abbildung 1 zu sehen. Die Anzahl der

funktionierenden Nummern, eingeschlossen der Nummern mit einem Besetzzeichen, entspricht einer Quote von 65,7%. Die Gesamtbeteiligungsquote (Responserate) errechnet sich aus der Gesamtzahl der Interviews im Verhältnis zu allen erreichten Volljährigen und liegt bei 51,8%.

Abbildung 1: Verteilung der Nummern



Einschlusskriterien für die ALLWISS-Studie waren telefonierfähige, volljährige Kontaktpersonen, welche der deutschen Sprache mächtig waren und ihre Einwilligung zu dem Interview gegeben hatten. Ausgeschlossen wurden Kontaktpersonen unter 18 Jahren, mit ungenügenden Deutschkenntnissen oder Anschlüsse, die eindeutig keinem Privathaushalt zuzuordnen waren.

2.2. Angewandter Fragebogen

In dem folgenden Abschnitt, sowie in den sich anschließenden Unterpunkten werden die Entwicklung und die Inhalte des verwendeten Fragebogens genauer dargestellt und erläutert.

Zur Entwicklung des Erhebungsinstrumentes wurden auf der Basis vorhandener, standardisierter Fragebögen relevante Fragenkomplexe identifiziert und zusammengeführt. Die Ausarbeitung des vorläufigen Fragebogens erfolgte im Vorfeld in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern des Institutes für Sozialmedizin, UK-SH, Campus Lübeck.

In einem ersten Schritt wurde zunächst die vorläufige Version des Fragebogens in einem Vortest im Hinblick auf Verständlichkeit und praktische Durchführbarkeit überprüft. Nach einer Überarbeitung, besonders hinsichtlich der Länge, wurde der Fragebogen in eine elektronische Abfragemaske übertragen. Auf dies wird im Abschnitt 2.3 näher eingegangen.

Die endgültige Version des Fragebogens enthält 71 Fragen und unterteilt sich in 7 Abschnitte. Nach einem kurzen Einleitungsteil mit der Volljährigkeits- und Einverständnisfrage, begannen alle Probanden mit dem Fragenteil zur Eigen- und Familienanamnese. Darauf folgend wurden bei positiv angegebenem Allergiestatus noch die Fragen zur Versorgungssituation gestellt, bevor wiederum alle in die Abschnitte zum Wissensstatus über die fünf Unterbereiche von Allergie im Allgemeinen, Heuschnupfen, Asthma, Neurodermitis und Fragen zur Allergieprävention übergeleitet wurden. Am Schluss folgte noch ein kurzer Abschnitt zur Erhebung von Daten zur Person.

Die Fragen setzten sich aus zwei Gruppen zusammen. Zum einen aus Fragen mit den Antwortmöglichkeiten „ja, nein“ und „weiß nicht“, wobei letzteres nur für den Interviewer sichtbar war und eine Ausweichmöglichkeit darstellte, wenn der Proband sich für keine andere Antwort entscheiden konnte. Zum anderen gab es so genannte Mehrfachantwortfragen, in denen die Antwortmöglichkeiten vorgegeben waren und dem Probanden auch vorgelesen wurden. Teilweise bestand die Möglichkeit der offenen Nennung von Antworten und die Möglichkeit mit „weiß nicht“ zu antworten, ohne dass diese Optionen dem Probanden explizit genannt wurden.

Im Weiteren werden die einzelnen Abschnitte des Fragebogens dargestellt. Detaillierter wird nur auf die Fragenabschnitte eingegangen, welche Gegenstand dieser Arbeit sind und deren Auswertung im Ergebnisteil zu entnehmen ist. Die genauen Formulierungen der Fragen, sowie der Antwortmöglichkeiten, sind im Anhang nachzulesen.

2.2.1. Fragen zur Eigen- und Familienanamnese

Alle Respondanten wurden zunächst nach einem eventuell gemachten Allergietest gefragt. Ist diese Frage bejaht worden, wurde nach dem Testergebnis gefragt und die dabei festgestellten Allergien notiert, ohne jedoch eine Antwort vorzugeben. Zusätzlich kam die Frage nach von einem Arzt festgestellten Allergien beschränkt auf die vier wichtigsten atopischen Erkrankungen Neurodermitis, Asthma, Heuschnupfen und Nahrungsmittelallergie. Hierbei wurde durch die Formulierung „hat jemals ein Arzt...“ eine Lebenszeitprävalenz erfragt. Dieselbe Frage wurde, bezogen auf die Familie, noch einmal gestellt und zusätzlich abgefragt, um welches Familienmitglied es sich handelt. Sowohl bei der Eigenanamnese, als auch den Angaben über die Familie hatten die Probanden die Möglichkeit die Antwort zu verweigern. Dieses wurde dann unter der Antwort „keine Angabe“ vermerkt.

2.2.2. Fragen zur Versorgungssituation

Die Fragen zur Versorgungssituation wurden nur dann gestellt, wenn vorher in der Filterfrage nach Allergien mindestens eine der vier angegebenen atopischen Erkrankungen angekreuzt wurde. Dieser Fragenteil beinhaltete die Fragen 15 bis 19 des beiliegenden Fragebogens. Zunächst wurde erfragt, ob sich derjenige wegen seiner zuvor angegebenen Allergien in Behandlung befand. Hierbei wurde unterschieden, ob der Proband in ärztlicher Behandlung, bei einem Heilpraktiker, woanders, nicht oder noch nie in ärztlicher Behandlung war. Falls eine ärztliche Behandlung angegeben wurde, kam die Frage, ob dieser Arzt ein Allergologe ist. Des Weiteren wurde erfragt, ob Medikamente gegen die angegebenen Allergien eingenommen wurden, ob jemals eine Hyposensibilisierung durchgeführt wurde und wie viel pro Monat durch die Allergie an Mehrkosten entstanden. Hierbei waren Bereiche vorgegeben von 1-10€, 11-50€ oder mehr als 50€.

2.2.3. Fragen zu Allergie im Allgemeinen, Heuschnupfen, Asthma, Neurodermitis und Allergieprävention

Dieser Teil des Fragebogens enthält in oben genannter Reihenfolge Wissensfragen zu den einzelnen Bereichen. In jedem der ersten vier Themenbereiche wurden Fragen zu Ursachen, Pathogenese und Symptomen (UPS) gestellt, sowie zu den Therapiemöglichkeiten. Am Schluss folgten noch zwei Fragen bezüglich der Allergieprävention. Für die Bewertung des Wissenstandes zu den einzelnen Bereichen bzw. zum gesamten Wissensfragenteil wurde ein Summen-Skore erstellt. Dabei erhielten die Interviewten für richtig beantwortete dichotome Fragen jeweils einen Punkt und für die Mehrfachantwortfragen je zwei Punkte. Bei den Mehrfachantworten handelte es sich um Gesamtpunkte, d.h. wenn z.B. sieben Antwortmöglichkeiten vorgegeben waren, gab es für jede Antwortmöglichkeit bei richtiger Beantwortung 2/7 Punkte. In die Bewertung eingeschlossen wurden somit auch die nicht genannten Richtigantworten und die falsch genannten Antwortmöglichkeiten. Insgesamt ergab sich daraus eine maximale Punktzahl von 14/7 d.h. 2 Punkten pro Frage. Bei insgesamt 17 Mehrfachantwortfragen à 2 Punkten und 22 Fragen dichotomen Typs ergab sich eine maximal erreichbare Punktzahl von 56 Punkten.

2.2.4. Fragen zu Ursachen, Pathogenese und Symptomen

Die Fragen zu Ursachen, Pathogenese und Symptomen werden in einer anderen Arbeit ausführlich behandelt. Dennoch sollen sie an dieser Stelle kurz erwähnt werden, da im Zuge der Auswertung ein Vergleich der Wissensstände mit diesen Bereichen erfolgt und sie ebenfalls in der Gesamtanalyse des erstellten Wissensscores eine Rolle spielen. Die detaillierten Inhalte der Fragen sind am besten dem anhängenden Fragebogen zu entnehmen.

2.2.5. Fragebogen zu Therapie- und Präventionsmöglichkeiten

Die Fragen zur Therapie und Prävention wurden ausnahmslos allen 1001 Probanden gestellt. Darin enthalten waren 16 Fragen, die Hälfte dichotomen Typs, d.h. mit der Antwortmöglichkeit ja und nein und die andere Hälfte der Fragen mit vorgegebenen, möglichen Mehrfachantworten, z.B. welche Möglichkeiten zur Vorbeugung für Patienten

mit Heuschnupfen sie kennen. Dabei war eine gewisse Anzahl an Antworten vorgegeben, zusätzlich gab es für den Interviewer die Möglichkeiten der offenen Antwort, sowie bei allen Fragetypen die „weiß nicht“ Antwort. Gefragt wurde nach der Behandlung des allergischen Schockes (30), des Heuschnupfens (33,34), der Neurodermitis (58-60,65) und nach der Therapie mit Cortison im Zusammenhang mit Asthma (49-51) und im Zusammenhang mit Neurodermitis (61-64). Am Schluss wurde nach präventiven Maßnahmen zur Allergievermeidung und zur Risikoreduktion gefragt (66,67) Einen Sonderfall stellen die Fragen zur Hyposensibilisierung (36-38) dar. Diese Fragen wurden nur dann gestellt, wenn die Hyposensibilisierung bekannt war (35) oder in den Fragen zur Heuschnupfenbehandlung (34) die Hyposensibilisierung als Antwortmöglichkeit genannt wurde. Aus dem Grund, dass nicht alle Probanden diese Fragen zur Beantwortung vorgelegt bekamen, werden diese im Ergebnisteil gesondert betrachtet und gehen nicht in die Wertung des Summenscores mit ein. Die genauen Formulierungen sind dem Fragebogen unter der Fragenummer in Klammern im Anhang zu entnehmen.

2.2.6. Fragen zur Person

Um die Auswertung der Daten stratifiziert für bestimmte Zielgruppen zu gestalten und somit Aussagen über die unterschiedlichen Gruppen treffen zu können, ist ein Fragenkomplex erforderlich, der bestimmte Merkmale einer Person erfasst. Neben der Familien- und Eigenanamnese wurde noch das Alter in Form des Geburtsjahres, der Grad der Schulbildung anhand des Abschlusses und die Berufstätigkeit erfragt. Das Geschlecht wird auch als Merkmal herangezogen, wurde jedoch nicht gefragt, sondern vom Interviewer anhand der Stimme erfasst.

2.2.7. Non – Responder Analyse

Wichtig war, zur Einschätzung der Repräsentativität der untersuchten Stichprobe, auch eine Analyse der angerufenen Non-Responder durchzuführen. Hierbei sollten möglichst basisdemographische Daten erhoben und eine Einschätzung der Allergikerquote ermöglicht werden. Leicht und ohne zeitlichen Mehraufwand für die Probanden konnte das Geschlecht des Verweigerers ermittelt werden, welches über die Erkennung der Stimmlage durch den Interviewer eingruppiert wurde. Für die Einteilung in Allergiker und Nicht-Allergiker wurden die Probanden, trotz Ihrer Ablehnung des vollständigen

Interviews gefragt, ob sie dennoch bereit wären eine kurze Aussage über ihren Allergiestatus zu treffen. Zusätzlich wurde das Motivationsverhalten der Non-Responder überprüft, mit der Frage, ob es einen bestimmten Grund gäbe nicht an dieser Befragung teilzunehmen.

2.3. Methodik des computerassistierten telefonischen Interviews (CATI)

2.3.1. Programmierung des Fragebogens und Pretest

Die Telefoninterviews wurden von der Software Interviewer Suite[®] 4.3. der Firma VOXCO GmbH unterstützt. Das Programm Interviewer Suite[®] dient sowohl dem Fragebogendesign, als auch der computergestützten Interviewführung. Es bietet gegenüber vergleichbaren, auf dem Markt erhältlichen, CATI- Programmen einige Vorteile hinsichtlich der Bildschirmgestaltung, die eine optimale Umsetzung von Administrationsanweisungen an die Interviewerinnen ermöglicht und damit eine zusätzliche Unterstützung der Qualitätsstandards gewährleistet. Von der Firma VOXCO GmbH wurde auch die dreitägige Schulung durchgeführt, in welcher Inhalte wie die Programmierung des Fragebogens, der Umgang mit der Software während eines Interviews sowie der Import und Export von Datensätzen, wie z.B. der Telefonnummern erläutert wurden.

Große Teile des Fragebogens waren durch Frau Schwartz (ehem. Mitarbeiterin des Institutes für Sozialmedizin der Universität SH, Campus Lübeck) bereits in eine elektronische Abfragemaske übertragen worden und wurden im Anschluss an die Schulung in das richtige Design gebracht und überarbeitet. Wichtig hierbei war z.B. die Vollständigkeitsfrage, welche dem System sagt, ob ein Interview als vollständig abgespeichert und dementsprechend beendet werden darf. Der logische Ablauf des Interviews wurde getestet und durch einige notwendige Sprünge ergänzt. Durch diese kann ein Interview, je nach Antwortkonstellation in eine bestimmte Richtung gelenkt werden. Das bedeutet, der Computer kann im Verlauf des einzelnen Interviews, unlogische oder überflüssige Fragen überspringen und das System erkennt diese Fragebögen dennoch als vollständig an. Ein Beispiel für eine überflüssige Frage wäre die gezielte Frage danach, welche Allergien in der Familie vorliegen, obwohl vorher angegeben wurde, dass keine Allergien in der Familie vorkommen.

Eine Extrafunktion des Programms stellen die so genannten Hotkeys dar. Hotkeys sind Funktionsfelder auf dem Bildschirm, welche ständig in der Abfragemaske zu sehen sind,

und hinter denen sich Informationen verbergen, welche man eventuell während eines laufenden Interviews braucht. So ein Fall könnte die Frage nach der Adresse oder Telefonnummer des Institutes sein. Ohne den Interviewverlauf zu unterbrechen, können die Hotkeys aufgerufen werden und nach ihrer Nutzung springt der Computer automatisch zurück auf die zuletzt gestellte Frage im Interview.

Um den reibungslosen Ablauf des Interviews und somit die technische Funktionsfähigkeit des Computersystems, die Sprungdefinitionen und die Länge der Interviews zu kontrollieren, wurde vor Beginn der Datenerhebungsphase vom 14.-18.7.2003 ein Pretest in Form von Testanrufen mit 12 Testpersonen durchgeführt. Das Testpersonenkollektiv setzte sich aus freiwilligen erwachsenen Personen, unter anderem aus dem Bekannten- und Verwandtenkreis, aller Altersstufen, unterschiedlichen Geschlechts und ungleicher Schulbildung zusammen. Keine der Testpersonen kannte im Vorfeld den Fragebogen. Schon während und auch nach Beendigung des Interviews hatten die Testpersonen die Möglichkeit, eventuelle Verständnisschwierigkeiten, Fragen oder Vorschläge zu äußern. Durch Korrektur von Auffälligkeiten oder Unverständlichkeiten in der Fragenformulierung und weiteren Testinterviews konnte der Fragebogen so optimiert und fertig gestellt werden. Im Anschluss an einen erneuten Probedurchlauf in der Zeit vom 21.-25.7.2003 wurde das Feld gestartet und die 10.000 zufällig generierten Nummern aus einer Exceltabelle in das Programm Interviewer Suite[®] importiert. Automatisch erstellte das Programm für jede dieser Nummern einen Datensatz mit allen 71 Fragen.

2.3.2. Durchführung der Befragung

Vor Beginn der Studie wurde ein Antrag bei der Ethikkommission der medizinischen Fakultät der Universität zu Lübeck zur Beratung und Überprüfung des Studiendesigns eingereicht. Bezüglich dieses Antrages liegt ein positives Votum vom 03.02.2004, Aktenzeichen: 04/007 der Ethikkommission vor.

Die telefonische Datenerfassung fand in dem Zeitraum vom 15.September 2003 bis zum 16.Januar 2004 statt. Aus Rücksicht auf die Privatsphäre der Probanden und mit dem Ziel der höchsten Beteiligungsquote lag der Zeitraum, in dem telefoniert wurde, zwischen 16 und 20 Uhr an den Werktagen. So wurde eine etwaige Unterrepräsentierung der Berufstätigen, sowie Kontaktversuche zur Hauptfernsehzeit vermieden. Auf Wunsch der

Kontaktperson konnten jedoch auch Termine außer der Reihe vereinbart werden. Telefoniert wurde immer aus dem Institut für Sozialmedizin, UK-SH, Campus Lübeck. Die Interviewer wurden an dem VOXCO Programm zur Durchführung der Interviews geschult. Verwendet wurde das CATI System, wobei CATI eine Abkürzung für Computer Assisted Telephone Interview darstellt. Dies bedeutet, dass die per Telefon durchgeführten Befragungen computergestützt erfolgen. Der Computer bzw. die VOXCO-Software übernimmt dabei nicht nur die Darstellung der Fragen in vorgegebener Reihenfolge, sondern regelt auch die Einspielung der Telefonnummern, sowie das so genannte „auto-dialing“, bei dem der Computer selbst eine Verbindung zu der angegebenen Nummer herstellt. Im Falle einer erfolgreichen Herstellung einer Telefonverbindung durch den Computer wurde über ein Headset kommuniziert. Anfängliche Probleme damit, dass durch die übertragende Rufnummer von Seiten des Institutes öfters Rückrufe erfolgten, zu dem Zeitpunkt aber für den bestimmten Kontakt kein Fragebogen zur Verfügung stand, konnte mit Hilfe der Rufnummerunterdrückung beseitigt werden. Die Regelung der Rückrufe unsererseits wurde durch die eigene Programmierung von Callback-Regeln im System definiert. Zu Anfang des Interviews erschien dem Interviewer ein Fragenfenster, in dem er die Art des Anschlusses durch Ankreuzen verschiedener Möglichkeiten definieren musste. Bei erfolgreicher Verbindung wurde „O.K. Verbindung“ ausgewählt und der Computer leitete in die nächste Frage über. Bei der Auswahl der Möglichkeiten, kein privater Anschluss, Fax/Modem oder nicht funktionierender Nummer, wurden diese Fälle ausgeschlossen und erschienen auch nicht wieder im Callback-System. Bei Angabe eines Besetztzeichens, eines Anrufbeantworters oder keiner Antwort nach achtmal klingeln wurde dieser Datensatz in den Topf der Callbacks aufgenommen und nach einem Zeitabstand von 30 Minuten bis zu 180 Minuten erneut eingespielt. Wichtig in der Handhabung der Daten war, neben der täglichen Sicherung, die tägliche Generierung der CBK-Datei (Callbackdatei). Man kann sich das in etwa wie ein Aufräumen der Nummern vorstellen, durch das gewährleistet wird, dass der Computer schnell auf die Daten zugreifen kann und nicht erst lange nach den entsprechenden Datensätzen suchen muss. Fehlanrufe durch Wahlwiederholung waren durch das Callback-System nahezu ausgeschlossen und eine methodisch saubere Stichprobenrealisierung konnte dadurch gewahrt werden.

Bei Erreichen eines Privatanschlusses folgte, nach kurzer Vorstellung der eigenen Person und der Studie in einem vorgegeben Eingangstext, die Schlüsselfrage nach einer Person, die über 18 Jahre ist. Sofern kein Zweifel seitens der Interviewer an der Volljährigkeit der Kontaktperson (KP) bestand, konnte von der letzten Frage abgesehen werden. Neben der Gruppierung als „minderjährig“, konnten noch andere Gründe für den Ausschluss genannt werden, wie z.B. KP spricht kein deutsch und KP hört schlecht. Bevor die Befragung gestartet werden konnte, wurde noch explizit nach dem Einverständnis der KP gefragt, an dieser Befragung teilzunehmen. Auf Nachfrage erfolgte an dieser Stelle oder auch jederzeit im Laufe des Interviews eine Information der Probanden über die Einhaltung des Datenschutzes, sowie die zufällig und ohne Namenszuteilung erfolgte Auswahl der Telefonnummern. Die Interviews wurden durch zwei Interviewerinnen parallel durchgeführt. Der vorgegebene Eingangs- und auch Fragentext sicherte einen standardisierten Ablauf der Interviews und minimierte die Variabilität zwischen den Interviewerinnen, sowie zwischen verschiedenen Befragungen einer Interviewerin.

2.4. Auswertungsverfahren und statistische Analysemethoden

Nach Erreichen der geplanten Interviewanzahl wurden die Datensätze mittels eines Extrakt-Moduls aus der VOXCO Software in ein Statistikprogramm überführt. Hierbei entstand für jede einzelne Frage bzw. im Falle der Mehrfachantwortmöglichkeiten für jede einzelne Antwort eine Variable. Als nächster Schritt erfolgte das Labeling. Texte und Antworten der einzelnen Fragen tauchen in dem Statistikprogramm als Label wieder auf und mussten in eine kurze, schnell verständliche Form gebracht werden. Demselben Verfahren unterzogen sich auch die Wertelabels, die bisher einem Zahlencode zugeordnet waren und nun mit Bedeutung versehen wurden. Anschließend schloss sich eine Plausibilitätsprüfung, sowohl der Fragensprünge, als auch einzelner Interviews an. Einige Variablen, wie z.B. das Alter, welches in Form von Geburtsjahren ermittelt wurde, wurden in neue Variablen umcodiert. Neu erschaffen wurden die Score-Variablen, welche sich aus den einzelnen Wissensfragen wie oben beschrieben errechnen ließen. Die Überprüfung der Ergebnisse auf eventuelle Ausreißer erfolgte anhand von Variablen wie dem Alter und der Interviewdauer.

Hauptsächlich finden sich in dieser Arbeit deskriptive Methoden der Statistik wieder, welche auch in der zuerst durchgeführten Non-Responder-Analyse Anwendung fand. Als Deskriptionen kamen Häufigkeitsverteilungen, Mittelwerte/Mediane, Minima und Maxima, sowie Standardabweichungen vor. Zur Testung von Hypothesen im Rahmen der schließenden Statistik wurde im Wesentlichen auf nichtparametrische Verfahren im Sinne des Mann–Whitney–U-Tests beziehungsweise des Kruskal–Wallis-Tests zurückgegriffen. Beide Tests dienen zur Beurteilung von Unterschieden zwischen zwei, beziehungsweise mehreren unabhängigen Gruppen für stetige Merkmale. Wissensunterschiede zwischen den Allergikern und Nichtallergikern oder auch zwischen Männern und Frauen konnten so statistisch belegt werden. Der T-Test kam nicht zur Anwendung, da dieser die Normalverteilung der zu vergleichenden Gruppen voraussetzt, die hier selten gegeben war. Als Trendtest diente der Chi²-Trend-Test. Alle Auswertungen und Analysen wurden mit Hilfe des Statistikprogrammes SPSS 13.0 durchgeführt.

3. Ergebnisse

3.1. Formale Charakteristika des Interviewablaufs

Aus dem Befragungskollektiv von 1931 volljährigen Personen, welche telefonisch kontaktiert wurden, konnte mit 1001 vollständigen Interviews eine Teilnehmerquote von 51,8% erreicht werden.

Die durchschnittliche Interviewdauer betrug 16 Minuten, wobei das längste Interview 32 Minuten sowie das kürzeste 7 Minuten gedauert hat.

3.2. Non - Responderanalyse

45,8% der Kontaktierten verweigerten die Teilnahme (Non-Responder), wobei mit 63% „kein Interesse“ als Hauptgrund der Verweigerung angegeben wurde. 3,9% der Non-Responder nannten Misstrauen in den Datenschutz als Begründung, 16,8% hatten grundsätzlich keine Zeit und 7% wollten aus nicht näher spezifizierten gesundheitlichen Gründen nicht teilnehmen. Im Vergleich der Teilnehmer mit den Verweigerern hinsichtlich der Allergie ergab sich ein signifikanter Unterschied, der in Tabelle 1 dargestellt wird. Es zeigt sich, dass in der Gruppe der Verweigerer signifikant mehr Probanden mit einem negativen Allergiestatus vertreten sind und dass sich andererseits das Verhältnis in der Gruppe der Teilnehmer zugunsten der Allergiker verschiebt.

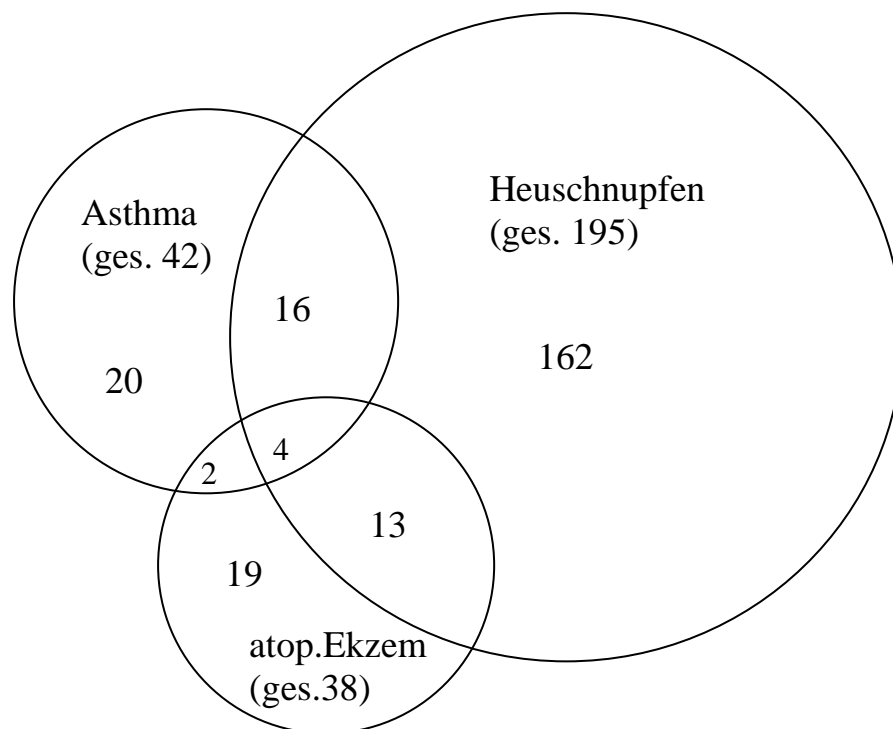
Tabelle 1: Vergleich von Teilnehmern und Verweigerern bezogen auf den Allergiestatus und das Geschlecht (* bei 9 von 885 Verweigerern wurde keine Angabe zum Allergiestatus gemacht)

	Teilnehmer (n = 1001)	Verweigerer (n = 885)*	Gesamt (n = 1886)	Chi²
Weiblich	59%	62,1%	60,4%	P = 0,334
Männlich	41%	37,9%	39,6%	
Allergiker	38,9%	12,7%	26,7%	P < 0,001

3.3. Soziodemographische Faktoren

59,0% der 1001 Teilnehmer waren weiblich. Der Altersmedian lag bei 43 Jahren, wobei der jüngste Teilnehmer 18 und der älteste 92 Jahre alt war. Insgesamt waren 20,8% zwischen 18 und 30 Jahre alt, 24,1% zwischen 31 und 40, 19,7% zwischen 41 und 50 und 35,5% \geq 51 Jahre alt. 56,3% der Probanden waren zum Zeitpunkt der Befragung berufstätig, 43,5% übten keinen Beruf aus und 2% machten zu dieser Frage keine Angabe.

Die Anzahl der Probanden mit einer Allergie betrug 389 (38,9%). In diese Wertung gingen sowohl die Antworten auf die Nachfrage nach von einem Arzt diagnostizierten speziellen Atopien wie Heuschnupfen, Asthma, Neurodermitis und Nahrungsmittelallergie ein (Frage 13/14), als auch ein laut Proband positiver Allergietest mit den daraufhin genannten Allergien (Frage 11/12). In der weiteren Betrachtung der Aufteilung des Atopiestatus wurde eine Lebenszeitprävalenz (hat ein Arzt jemals...) der drei häufigsten atopischen Erkrankungen errechnet. Demnach waren 38 (3,8%) der Befragten an einem atopischen Ekzem, 42 (4,2%) an Asthma und 195 (19,5%) an Heuschnupfen erkrankt. 236 (23,6%) der Befragten litten an einer oder mehreren der genannten atopischen Erkrankung. Abbildung 2 zeigt die Überschneidungsflächen der einzelnen Erkrankungen.

Abbildung 2: Kombination der drei häufigsten atopischen Erkrankungen

38,1% der Probanden wiesen eine positive Familienanamnese auf, welche sich auf die Nachfrage nach den vier häufigsten atopischen Erkrankungen (Heuschnupfen, Asthma, Neurodermitis und Nahrungsmittelallergie) bezieht und alle Familienmitglieder einschließt. Die Frage nach dem höchsten erreichten Schulabschluss ergab, dass 23,6% der Teilnehmer einen Hauptschulabschluss hatten, 37,6% einen Realschulabschluss, 10,1% die Fachhochschulreife und 27,5% das Abitur erreicht haben. 1,3% hatten entweder keinen Abschluss, wollten keine Angabe machen oder nannten einen Abschluss, der sich nicht unter einen der genannten Schulabschlüsse einordnen ließ.

3.4. Versorgungssituation

Alle Probanden, welche eine durch einen Arzt diagnostizierte Atopie angaben (inkl. der Nahrungsmittelallergie), bekamen die Fragen zur Versorgungssituation gestellt (n = 266). 29,7% befanden sich in ärztlicher Behandlung, wovon 60,8% bei einem Allergologen waren. 1,3% wussten nicht, ob der behandelnde Arzt die Fachbezeichnung Allergologe hatte. Bei 27,3 Prozent der Atopiker wurde jemals eine Hyposensibilisierung

durchgeführt, bei 72,3% noch nie und 0,4% wussten es nicht. Medikamente gegen ihre Allergie bzw. die Symptome nahmen 48,1% der Probanden ein. Bei der Frage nach den Kosten, die monatlich durch die angegebene Allergie entstehen, gaben 60,6% einen Betrag zwischen 1-10 €, 10,2% einen Wert innen 11-50 € und 2,3% einen Betrag über 50 € an. Gleichzeitig machten 25,8% keine Angabe zu dieser Frage. Der Vergleich zwischen den einzelnen Untergruppen der Atopien ist aus Tabelle 2 zu entnehmen.

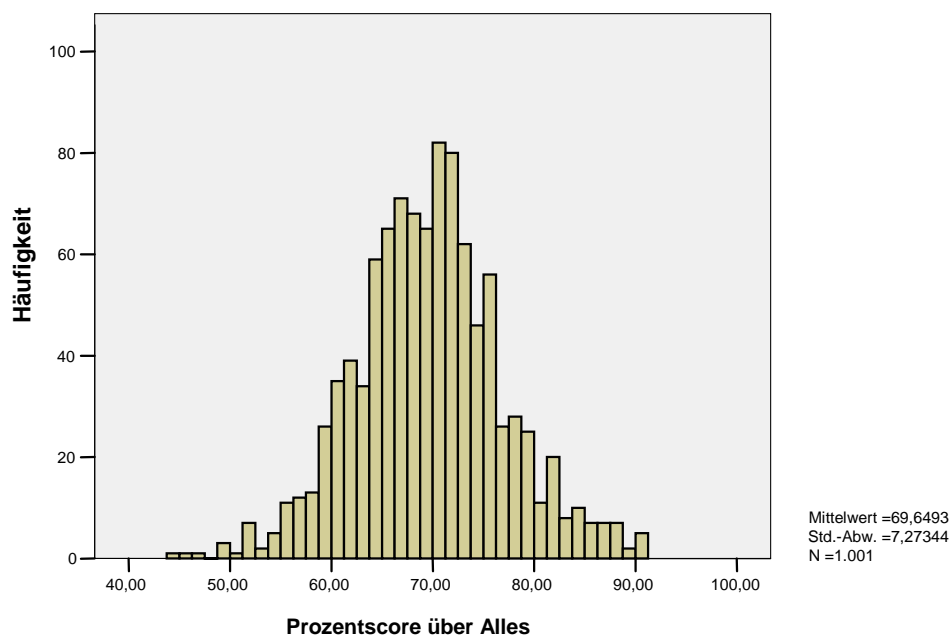
Tabelle 2: Versorgungssituation für die einzelnen atopischen Erkrankungen.

	Heuschnupfen (n = 195)		Asthma (n = 42)	Atopisches Ekzem (n = 38)
	ausschließlich (n = 162)	in Kombination mit Asthma o. atop. Ekzem (n = 33)		
In ärztl. Behandlung	31,5%	39,4%	38,1%	31,6%
Allergologe	60,8%	69,2%	43,8%	83,3%
Medikamenteneinnahme	51,2%	51,5%	54,8%	52,6%
Hyposensibilisierung	30,9%	48,5%	26,2%	26,3%
Monatliche Kosten				
1-10 €	66,7%	57,6%	50,0%	44,7%
11-50 €	6,2%	18,2%	23,8%	21,1%
> 50 €	1,9%	6,1%	2,4%	5,3%
Keine Angabe	24,1%	18,2%	23,8%	26,3%

3.5. Wissensscore (gesamt)

Wie in Material und Methoden bereits erläutert, wurde aus den einzelnen Antworten ein Wissensscore erstellt. Die richtigen Antworten wurden mit Punkten bewertet. Im Gesamtwissensscore sind auch die Fragen zu Symptomen, Ursachen und Pathogenese enthalten. Bei maximal 56 (100%) zu erreichenden Punkten lag der Mittelwert bei 39 Punkten (69,6%). Maximal erreicht wurden 51 Punkte (91,1%) und die kleinste erreichte Punktzahl lag bei 25 Punkten (44,6%). Um den Vergleich zwischen Gesamtwissensscore und Score der Fragen zu Therapie und Prävention zu gewährleisten, werden im Weiteren nur noch Prozentangaben gemacht. Die Verteilung der Prozentscores aller Fragen wird in Abbildung 3 dargestellt.

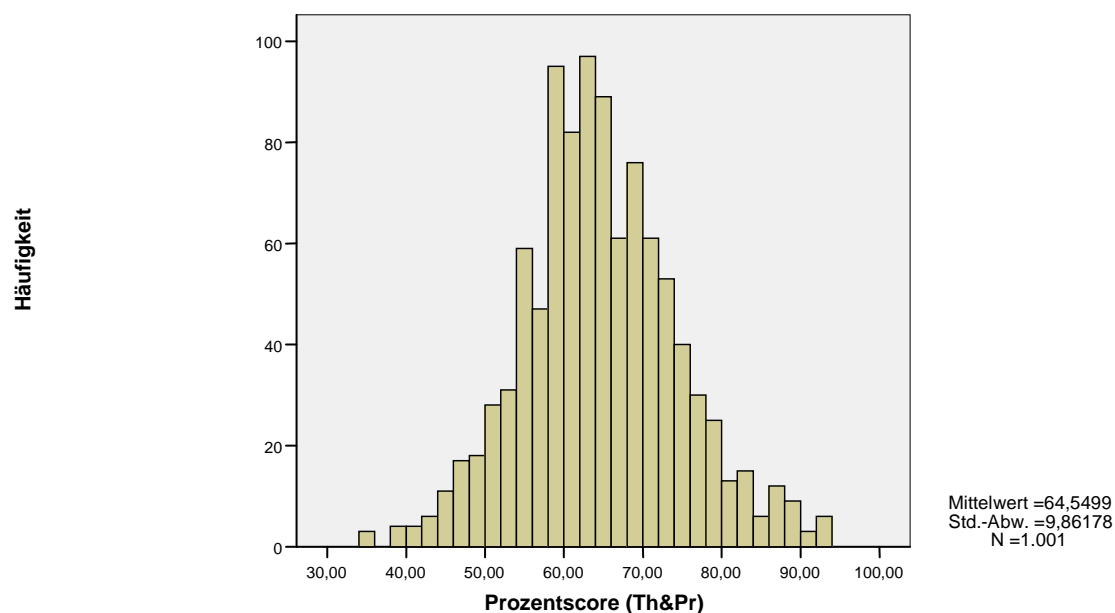
Abbildung 3: Verteilung des Prozentscores aller Fragen



3.6. Wissensscore des Therapie- und Präventionsbereiches

Aus den Fragen zur Therapie und Prävention wurde ein eigenständiger Wissensscore erstellt. In diesen flossen 16 Fragen aus den Bereichen Heuschnupfentherapie, Asthmatherapie, Neurodermitistherapie, sowie Fragen zur Therapie des allergischen Schockes und der allgemeinen Allergieprävention ein. Die maximal erreichbare Punktzahl lag demnach bei 24 Punkten (100%). Mindestens wurden 8,4 Punkte (35%) erreicht und der höchste erreichte Punktwert lag bei 22,5 Punkten (93,75%). Der Mittelwert lag bei 15,5 Punkten (64,5%). In der Abbildung 4 zeigt sich eine annähernde Normalverteilung der Prozentpunkte.

Abbildung 4: Verteilung des Prozentscores für die Therapie- und Präventionsfragen

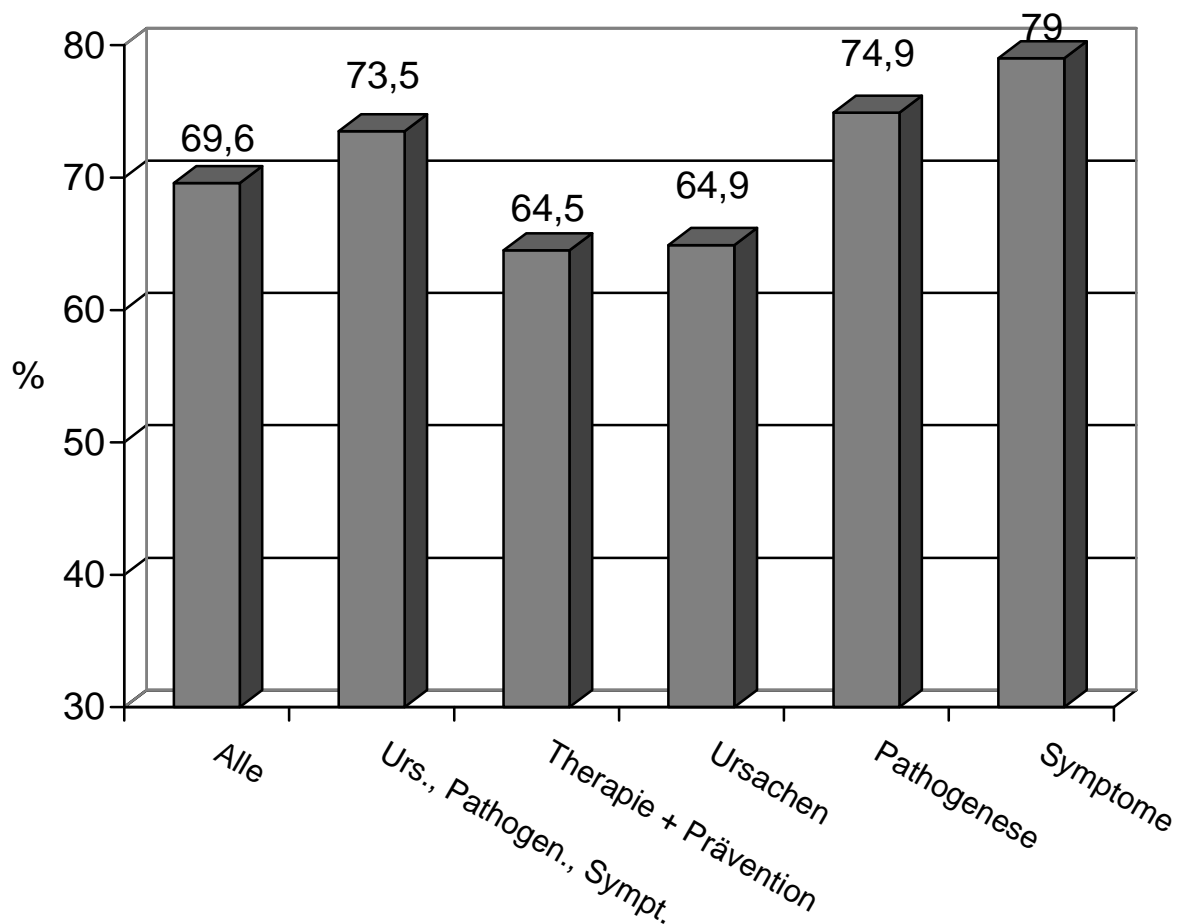


3.6.1. Vergleich mit anderen Wissensbereichen

Vergleicht man das durchschnittliche Wissen im Bereich der Therapie und Prävention mit den anderen Bereichen, wie Ursachen, Pathogenese, Symptomen oder dem gesamten

Fragebogen, wird deutlich, dass dieser Bereich (64,5%) zusammen mit den Ursachen (64,9%) den niedrigsten Mittelwert in der Prozentskore aufweist. Deutlich mehr wussten die Probanden im Bereich der Symptome (79%), Pathogenese (74,9%) und dementsprechend im gesamten Ursachen, Pathogenese und Symptome (UPS) Bereich (73,5%). Die Abbildung 5 vermittelt einen Überblick der Mittelwerte der einzelnen Bereiche.

Abbildung 5: Mittelwertvergleiche der Fragenunterbereiche



3.6.2. Mittelwertvergleiche der Untergruppen

Für alle Untergruppen wurden Mittelwertanalysen durchgeführt. Im Vergleich der vier Altersgruppen (unter Punkt 3.2. genannt) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede im Mittelwert des Therapie- und Präventionswissensscores. Das heißt, es gibt nicht eine Altersgruppe, die signifikant mehr oder weniger über Therapie und Prävention von Allergien weiß als andere. Ebenfalls als statistisch nicht signifikant stellte sich die Abhängigkeit des Wissens von der Berufstätigkeit der Probanden dar. Hier lagen die Mittelwerte bei 64,8% für die Berufstätigen und 64,2% für die Nicht-Berufstätigen Teilnehmer.

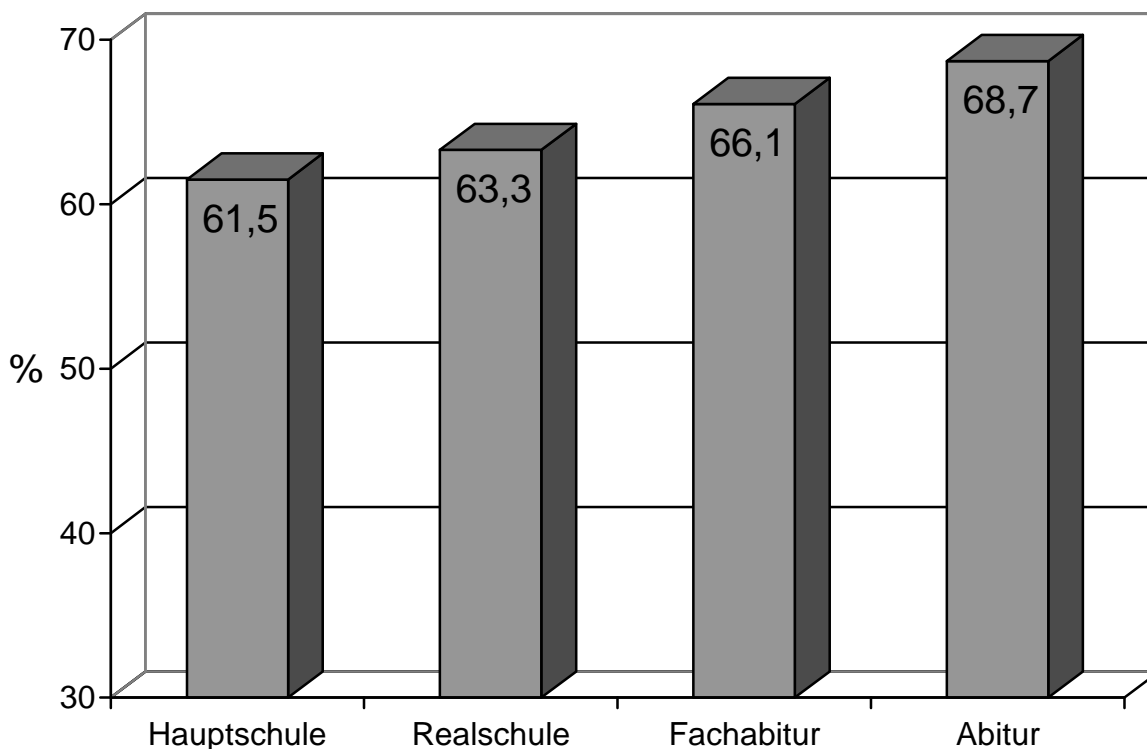
Die männlichen Teilnehmer wiesen einen niedrigeren Wissenstand auf als die weiblichen und erreichten einen Mittelwert von 63,6%, im Vergleich dazu erreichten die Frauen einen Wert von 65,4%. Bei einer Fallzahl von 1001 Probanden ergab sich eine statistische Signifikanz von $p = 0,003$. Im Durchschnitt zeigte sich auch bei den Allergikern ein höheres Wissen als bei denen, die keine Allergie angaben. Eine ähnliche Verteilung zeigt sich sowohl bei den Probanden, bei denen eine der drei häufigsten Atopien diagnostiziert wurde, gegenüber denen, die laut Arzt nicht daran litten, als auch bei der Frage nach einer im Bezug auf Allergien positiven Familienanamnese. Die Probanden, die entweder selbst oder durch die Familie von Allergien/Atopien betroffen sind, zeigen jeweils höhere Mittelwerte im Themenbereich der Therapie und Prävention. Die Prozentwerte werden in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3: Mittelwertvergleiche für den Therapie- und Präventionsskore in unterschiedlichen Allergiegruppen

	Allergie laut Eigenangabe	Atopie laut Arzt Diagnose (Heu,Asth,at.Ekz)	Positive Familienanamnese (Allergie)
Ja	65,9 %	66,6 %	66,3 %
Nein	63,6 %	63,9 %	63,5 %
	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$P < 0,001$

Aus Abbildung 6 geht deutlich die Abhängigkeit des Wissens im Bereich Therapie und Prävention von der Schulbildung hervor. Demnach wissen die Probanden mit höherem Schulabschluss wie dem Abitur im Durchschnitt mehr als die Teilnehmer, welche die Schule mit dem Hauptschulabschluss beendeten.

Abbildung 6: Mittelwertvergleiche in Prozent bezogen auf den Schulabschluss

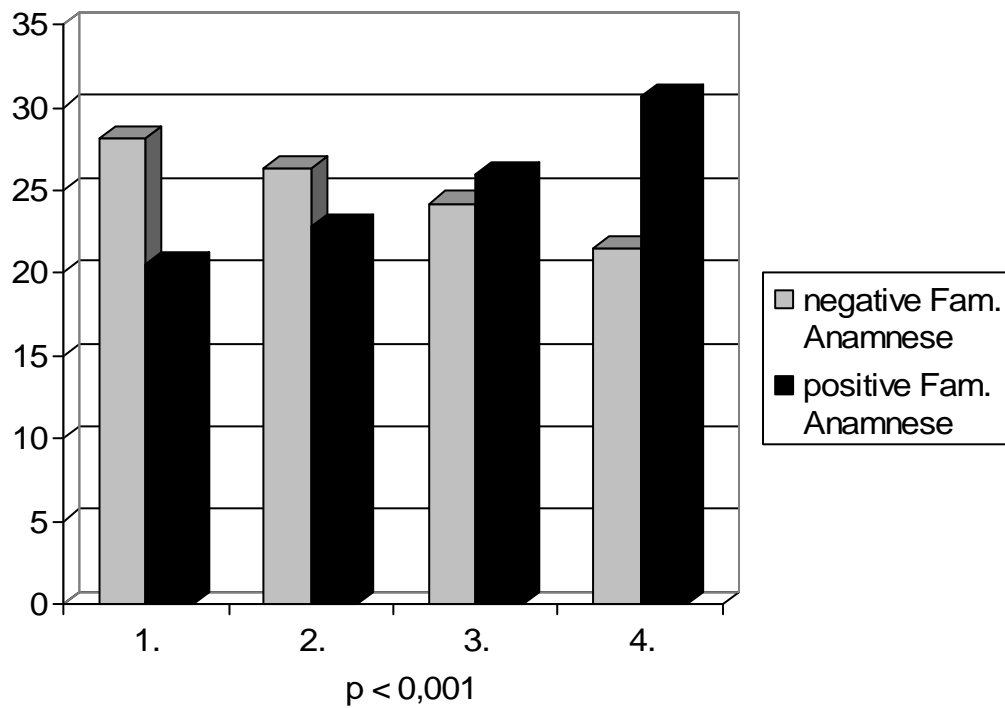


3.6.3. Trends in den Untergruppen

Im Vergleich der einzelnen Untergruppen wurde nicht nur die jeweilige Gruppe bezogen auf den erreichten Mittelwert analysiert, sondern auch nach Tendenzen innerhalb dieser Gruppe gesucht. Der Wissensscore in Prozenten wurde hierfür in vier Quartile eingeteilt. Dabei entspricht das erste Quartil einem Wissensscore von unter 58,5% (n=252), das zweite einem Bereich von 58,5-63,9% (n=250), das dritte Quartil liegt zwischen 63,9 und 70,7% (n=249) und zum vierten Quartil werden alle Probanden mit einer Prozentzahl von mehr als 70,7% (n=250) gerechnet. Daher entspricht also das erste Quartil einem niedrigen Wissensstand und das vierte Quartil einem hohen Wissenstand. Im Weiteren

wurde die Verteilung von z.B. Männern und Frauen in einem der Quartile betrachtet und mit der Verteilung in den anderen verglichen. So konnten eventuelle Trends innerhalb einer Untergruppe deutlich gemacht werden. Entsprechend der Mittelwertvergleiche ergaben sich bei den Untergruppen Berufstätigkeit ($p=0,136$) und Alter ($p=0,189$) keine signifikanten Trends im Wissensbereich der Therapie und Prävention. Bei der Verteilung des Geschlechts auf die vier Quartile zeigte sich dem gegenüber ein signifikanter Trend ($p=0,015$). Im ersten Quartil, entsprechend niedriger Prozentzahlen in dem Wissensscore, befanden sich noch mehr männliche (30%) als weibliche (21,8%) Probanden. Schon ab dem zweiten Quartil überwog der Frauenanteil mit 26,0% gegenüber 23,5% Männern. Im dritten Quartil ergab eine gleichmäßige Verteilung beider Geschlechter ($w=24,8\%$, $m=24,9\%$), die sich jedoch im 4. Quartil zugunsten der Frauen auf 27,4% zu 21,5% änderte. In der Betrachtung des Allergiestatus, der Atopie, der positiven Familienanamnese und des Schulabschlusses ergaben sich ebenfalls signifikante Werte im Trendtest nach χ^2 . Es zeigte sich, dass Probanden mit höheren Schulabschlüssen, wie dem Abitur oder dem Fachabitur überwiegend in den Quartilen drei und vier vertreten waren, während Probanden mit einem niedrigeren Schulabschluss in den unteren Quartilen dominierten ($p<0,001$). 42% der Befragten mit Abitur befanden sich in der Gruppe mit den höchsten Prozentwerten (70,7%) und 35,2% der Teilnehmer mit einem Hauptschulabschluss erreichten den Bereich der niedrigsten Prozentzahlen (<58,5%). Beim Allergiestatus ($p<0,001$) und der Atopie ($p<0,001$) zeigte sich der Trend, dass jeweils die Anzahl der betroffenen Probanden mit den höheren Quartilen entsprechend steigenden Prozentwerten zunahm und die Nicht-Allergiker/Atopiker eher in den unteren Prozenträngen vertreten waren. Dem entsprechend gab es bei der Befragung also mehr Allergiker, die im Verhältnis viel über Therapie und Prävention wissen als Probanden, welche nicht durch eine Allergie/Atopie betroffen waren. Einen ähnlichen Trend zeigt auch die Verteilung der Probanden mit positiver oder negativer Familienanamnese auf die vier Quartile des Prozentwissensscores. Dieses verdeutlicht die Abbildung 7.

Abbildung 7: Einfluss der Familienanamnese auf den Wissensscore (Quartile 1-4)



3.7. Hyposensibilisierung

Dieser Themenbereich wird aus dem Grund, dass nur eine Auswahl an Probanden diese Fragen gestellt bekamen, hier gesondert betrachtet. Die Bedingungen, wie unter Punkt 2.2.5. erläutert, waren die angebliche Kenntnis dieser Behandlungsmethode oder die Angabe als richtige Antwort in der Heuschnupfentherapie. Insgesamt 490 (49%) Probanden beantworteten 3 Fragen (36-38) zur Hyposensibilisierung. 88,8% wussten, dass das Grundprinzip in der Gabe des auslösenden Stoffes in aufsteigender Konzentration besteht, wobei nur 0,1% die Frage mit „weiß nicht“ beantwortete. Nur 10,8% dachten, es würden besonders ältere Personen von dieser Therapieform profitieren, 14,3% wollten sich nicht auf eine Aussage festlegen und 74,9% wussten, dass die Aussage nicht stimmt. Bei der Frage nach der gewöhnlichen Behandlungsdauer einer Hyposensibilisierung waren sich 64,5% sicher, dass es sich um 3 Jahre handelt, 24,9% wussten keine Antwort und 10,6% hielten die Aussage für falsch. Leider hat in der Technik anscheinend ein Sprung in der Fragenreihenfolge nicht funktioniert, da per Definition wesentlich mehr Probanden (mindestens 694) diese drei Fragen gestellt bekommen hätten sollen. Daher ist die Wertung der Fragen zur Hyposensibilisierung nur mit Einschränkungen vorzunehmen.

3.8. Erkrankungsspezifische Wissensbereiche

Im Folgenden werden die einzelnen Bereiche (s.u.) mit ihren jeweiligen Fragen betrachtet.

3.8.1. Therapie und Prävention des Heuschnupfens

In diesen Bereich fallen zwei Fragen (33,34) mit mehreren Antwortangeboten und jeweils der Möglichkeit der Mehrfachnennung. Zum einen wurde nach den Möglichkeiten der Vorbeugung von Heuschnupfen gefragt. 59,3% der Probanden waren zurecht der Meinung, dass nachts nur mit geschlossenem Fenster schlafen eine Vorbeugungsalternative wäre, 62,1% meinten richtigerweise, die getragene Kleidung nicht im Schlafbereich aufzubewahren stelle eine Möglichkeit dar. Die richtige Antwort, wie ländliche Gegenden meiden, gaben 77,8% an, wogegen nur 47,3% der Meinung waren, tägliches Haare waschen würde helfen. Die falsche Antwort, häufiges Naseputzen helfe, gaben nur 16,6% an. „Weiß nicht“ sagten 5,8% und die Möglichkeit der offenen Nennung von Antworten nutzte keiner. In der zweiten Frage nach der Behandlung des Heuschnupfens wurde von den richtigen Antworten Hyposensibilisierung mit 69,3% am häufigsten genannt, dann Antihistaminika mit 68,9%, Nasentropfen mit 65,7% und Cortison mit nur 57,9%. Adrenalin (falsch) wurde nur von 4% angegeben, 0,4% meinten, es wäre keine Behandlung möglich und 5,2% gaben „weiß nicht“ an.

3.8.2. Therapie des Asthma bronchiale

Hierbei handelt es sich um drei Fragen zur Cortisonbehandlung des Asthmas (49-51). Diese Fragen wurden zum größten Teil falsch beantwortet. Nur 38,5% der Befragten wussten, dass Cortison ein körpereigenes Hormon ist, 52,1% der Befragten meinten, die Aussage wäre falsch und 9,4% beantworteten die Frage mit „weiß nicht“. Mit der Aussage, dass Cortison zum Inhalieren wenige Nebenwirkungen hat, war die Mehrheit mit 64,8% nicht einverstanden und 10% wussten keine Antwort. 70% der Probanden dachten, dass Cortison zum Inhalieren nur im akuten Asthmaanfall eingesetzt würde, gegenüber nur 20,5%, die diese Aussage für falsch hielten.

3.8.3. Therapie und Prävention des atopischen Ekzems

Im Bereich der Fragen über das atopische Ekzem wurden aus zwei Fragen (57,58) jeweils eine Antwort nicht im Score gewertet, aus dem Grund, dass diese nicht eindeutig in „richtig“ oder „falsch“ eingeordnet werden konnten. Diese Antworten sind im Fragebogen gesondert gekennzeichnet und wurden hier nicht betrachtet. Bei der Frage, welche sinnvollen Behandlungsmöglichkeiten die Probanden kennen würden, wurde am häufigsten die Kortisoncreme (88,1%) genannt, gefolgt von konsequenter Hautpflege (mind. 2 x tägl. eincremen) mit 86,6% und danach die Lichttherapie (74,5%). Die in diesem Zusammenhang falsche Antwort Jod wurde von 9,4% der Befragten angegeben. „Weiß nicht“ benutzten 2,9% als Antwortmöglichkeit und die Alternative der offenen Antwort wurde von 0,3% der Befragten gewählt mit Beiträgen wie „Ernährungsumstellung“ und „Zink“. Die meisten Probanden erkannten die Baumwolle (90,5%) und die Seide (78,3%) als geeignetes Textil für Neurodermitispatienten. Weniger geeignete Textilien wie Wolle (14,5), Nylon (7,7%) und Polyester (6,5%) wurden seltener genannt. 3,4% der Befragten wichen auf die Antwort „weiß nicht“ aus und 1% nannten andere Textilien, wie zum Beispiel Leinen (8x), Mikrofaser (1x) oder neuere Nylontextilien (1x). Fast 2/3 der Probanden (69%) glaubten, es gäbe eine „Neurodermitisdiät“, die bei über 70% aller Patienten zur Verbesserung des Hautzustandes führt. Nur 26,5% wussten, dass diese Aussage nicht richtig ist.

Auch im Bereich des atopischen Ekzems wurden Fragen zur Behandlung mit Kortisoncreme und dessen Nebenwirkungen gestellt (61-64). 93,7% der Befragten wussten, dass es Kortisoncremes in unterschiedlichen Wirkstärken gibt. Auch, dass ein plötzliches Absätzen der Behandlung zur Verschlechterung des Hautzustandes führen kann war größtenteils (89,1%) bekannt. Bei den Aussagen über die Nebenwirkungen der Kortisoncremes wichen die Antworten der Probanden mehr voneinander ab. So wussten 71,4%, dass bei längerer äußerlicher Anwendung eine Hautverdünnung auftreten kann, aber 18,4% waren gegenteiliger Meinung und 10,2% enthielten sich mit der Antwort „weiß nicht“. Auch dass die längerfristige systemische Einnahme (Tabletten/Spritzen) zu Osteoporose führen kann, wussten nur 47,6% und 18,6% wollten sich nicht auf eine Antwort festlegen.

Bei der Verteilung der Antworten in der Frage nach weiteren Behandlungsmethoden der Neurodermitis (s. Tabelle 4), wurde nur eine Antwort als richtig gewertet (mit * in der Tabelle gekennzeichnet), da nur diese zum Zeitpunkt der Befragung als nachgewiesen galt. Die restlichen Antworten wurden zwar oft genannt, sind jedoch alle als falsch zu werten.

Tabelle 4: Einschätzung der Behandlungsmethoden der Neurodermitis

Welche weiteren Behandlungsmethoden, die Sie kennen, würden sie für die Neurodermitis empfehlen?	
Bioresonanz	25,7 %
Homöopathie	77,1 %
Klimatherapie*	71,9 %
Akupunktur	57,1 %
Eigenbluttherapie	39,8 %
„andere“ (Besprechen, Eigenurin, Salzbäder)	0,4 %
„weiß nicht“	3,9 %
Keine davon	0 %

3.8.4. Allgemeine Prävention und Therapie des allergischen Schockes

Im Rahmen der Fragen des allgemeinen Allergieteils wurde auch die Frage nach der Behandlung des allergischen Schockes gestellt (30). Kortison wäre eine richtige Antwort gewesen und wurde mit 69% relativ häufig genannt, die anderen richtigen Antworten, wie z.B. Antihistaminika/ juckreizlindernde Medikamente wurde mit 58,8% von der knappen Mehrheit als richtig erkannt. Adrenalin, welches nur von 13,5% der Probanden

genannt wurde, wäre auch eine richtige Antwort gewesen. Dagegen hielten die Probanden im Vergleich eher die anderen Möglichkeiten wie Hyposensibilisierung (47,7%), Lichttherapie (44,5%) oder Beruhigungsmittel (19,3%) für eine adäquate Behandlung des allergischen Schockes. Nur 0,2% meinten, man könne nichts tun und 11,3% nahmen „weiß nicht“ als Antwortalternative.

Zum Ende des Fragebogens wurden die Teilnehmer gefragt, welche Maßnahmen, die das Entstehen von Allergien vermeiden können, sie empfehlen würden. Die als richtig gewerteten Antworten, wie „nicht Rauchen während und auch nach der Schwangerschaft“ (88,4%) und Stillen (81,8%) wurden am häufigsten angegeben. Wogegen die Akupunktur in der Schwangerschaft 24,4% und Elektromogvermeidung sogar noch 64,5% der Teilnehmer für richtig hielten.

Als vorbeugende Maßnahmen bei Kindern mit erhöhtem Risiko (welches nicht weiter beschrieben wurde) wurde die Gabe von allergenarmer Säuglingsnahrung bei nicht möglichem Stillen von 84,5% als richtig erkannt. Ein Großteil (82,5%) hielt richtigerweise auch eine „Wohnraumsanierung zur Verminderung der Hausstaubmilbendichte“ oder „keine Haustiere“ (73,1%) für empfehlenswert. Akupunktur, welche in diesem Zusammenhang nicht empfohlen wird, hielten 28,1% für richtig und ein kleiner Anteil (4,4%) der Probanden waren der Meinung, dass keine Maßnahmen zu empfehlen wären.

3.9. Informationsquellen und Selbsteinschätzung des Wissens

In der Frage Nummer 22 wurden die Teilnehmer gefragt, wo sie sich bisher über Allergien (hier waren die vier genannten häufigen atopischen Erkrankungen gemeint) informiert haben. Relativ häufig wurden Zeitungen, Zeitschriften und Bücher (48,1%) oder der Arzt (48%) genannt. Medien wie Radio und Fernsehen (29,1%) wurden weniger als Informationsquellen angegeben, ebenso wie Freunde/Familie (18,1%) oder der eigene Beruf (11,7%). Ein Sechstel der Probanden (16,7%) haben sich „gar nicht“ über Allergien informiert. Unter der Antwortmöglichkeit „andere“ wurde mit 1,7% das Internet als Informationsquelle angegeben.

Zusätzlich wurden die Probanden sowohl vor als auch nach dem Fragebogen nach ihrer Selbsteinschätzung ihres Wissens gefragt. Vor dem Interview waren 65,2% der Meinung, ausreichend über das Thema „Allergie“ informiert zu sein, während 1% nicht wussten, wie sie ihr Wissen einschätzen sollten. Nachher schätzten sich nur noch 56,5% der Teilnehmer als ausreichend informiert ein. ($p < 0,001$)

4. Diskussion

Bisher lagen nur wenige Studien über den Wissensstand einzelner Berufsgruppen, wie Lehrer oder Erzieher/innen bezüglich Allergien vor. Weder national noch international gab es bis zum Zeitpunkt der Befragung Studien, welche das Wissen über Allergien in einer großen repräsentativen Bevölkerungsgruppe analysierten. Demgegenüber nimmt die Zahl der Allergiker ständig zu, ohne dass größere Fortschritte in den Therapiemöglichkeiten erzielt werden konnten. Daher gewinnt vor allem die Allergieprävention an Bedeutung. Studien im Bereich der Pädagogen zeigen teilweise erschreckende Wissenslücken im Therapie- und Präventionsbereich auf. Betroffen sind aber alle Bevölkerungsgruppen von Allergien. Daher sollten, sofern Wissenslücken dargestellt werden können, gezielt die betroffenen Zielgruppen durch Präventionsmaßnahmen angesprochen werden. Im Folgenden sollen die Vor- und Nachteile des telefonischen Interviews und die Repräsentativität der erhobenen Daten erörtert werden. Darüber hinaus werden die Ergebnisse mit denen aus der Literatur bekannten Studien verglichen und in Ihrer Plausibilität überprüft, sowie letztendlich dargestellt, ob sie mit den Erwartungen übereinstimmen.

4.1. Methoden

In den folgenden Abschnitten wird das methodische Vorgehen dieser Studie kritisch betrachtet. Der erste Teil diskutiert die Übertragbarkeit und Repräsentativität der Daten. Der zweite Abschnitt legt die Vor- und Nachteile der Erhebungsmethode dar.

4.1.1. Übertragbarkeit der Studie

Ziel der Studie war es, für eine große, repräsentative Stichprobe aus der Lübecker Bevölkerung den Wissensstand über Allergien darzustellen. Die Übertragbarkeit der Studie sollte gewährleistet sein, da bei der Auswahl der Probanden primär keine Selektion stattgefunden hat, sondern die Interviewpartner anhand von zufällig generierten Nummern angewählt wurden. So entstand ohne primäre Selektion eine bevölkerungsbezogene Stichprobe.

Die Teilnehmerquote ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig. So spielt die Vorgehensweise der Befragung eine große Rolle. Bei vorheriger Information der potentiellen Teilnehmer und unter Anwendung von Mehrfachkontaktierungen können Ausschöpfquoten bei Telefonumfragen von bis zu 90 % erreicht werden (Reuband und Blasius, 1996). Im Hinblick auf ein zeitsparendes Vorgehen wurde in dieser Studie jedoch auf diese Vorgehensweise verzichtet und allein die Methode des CATI angewendet. Mit einer Teilnahmequote von 52 % wurde dennoch ein zufrieden stellendes Ergebnis erreicht. Vergleichbare Teilnehmerquoten (47 %) wurden in einer anderen Studie, welche zum selben Zeitraum in Lübeck und Umgebung durchgeführt wurde, erreicht (Bücker, 2006). Die insgesamt niedrige Quote lässt sich zum einen erklären durch die nicht voll ausgeschöpfte Vorgehensweise, wie oben erwähnt, zum anderen durch die Sättigung des Befragungskollektivs in Lübeck mit wissenschaftlichen Umfragen. Aufgrund der häufigen Studien im Raum Lübeck, bedingt durch die universitären Forschungen wird ein sinkendes Interesse der Lübecker Allgemeinbevölkerung wahrgenommen.

Es zeigt sich in der Studie eine leicht erhöhte Teilnahmebereitschaft der Frauen (59 %) gegenüber den Männern. Die Geschlechterverteilung in Lübeck zum Zeitpunkt der Befragung unter den über 18jährigen weicht hiervon ca. 5 % ab (53 vs. 47 %). Dies lässt sich begründen mit der Feststellung, dass mehr Frauen wochentags telefonisch zu Hause erreichbar sind als Männer, da sie laut statistischem Bundesamt zum größeren Teil nicht oder nur teilzeitbeschäftigt sind. Ein weiterer Erklärungsversuch wäre die erhöhte Bereitschaft von Frauen, an wissenschaftlichen Studien teilzunehmen. Der Vergleich mit anderen themenverwandten Studien fällt schwer, da hier Berufsgruppen oder Studien bedingt ein wesentlich höherer Frauenanteil zugrunde liegt. Da sich aber die Geschlechterverteilung insgesamt mit den Ergebnissen der Nonresponderanalyse deckt, wo in der Auswertung kein signifikanter Unterschied in der Geschlechterverteilung von Teilnehmern und Verweigerern festgestellt werden konnte, deutet dies auf eine gute Repräsentativität der Stichprobe hin.

In Betracht ziehen muss man jedoch die mögliche Verzerrung des Gesamtwissens durch den durchschnittlich höheren Anteil an Allergikern unter den Teilnehmern. Den Vergleich der Prävalenzen der einzelnen atopischen Erkrankungen liefert der Vergleich

im Abschnitt 4.2. Vorwegnehmend sei jedoch gesagt, dass hierbei keine größeren Abweichungen zu Prävalenzangaben der Literatur zu finden sind.

Aus verschiedenen Studien (Meyer et al, 2002) ist bereits die Überrepräsentierung der höher gebildeten bekannt. Personen mit höherem Bildungsniveau wie z.B. dem Abitur sind auch in der vorliegenden Studie mit 27 % gegenüber 21 %, die laut Angaben des statistischen Bundesamtes einen Hochschulreifeabschluss haben, überrepräsentiert. Noch deutlicher zeigt sich die Abweichung im Vergleich der niedrigen Bildungsstufen. So haben laut Bundesamtangaben ca. 44 % einen Hauptschulabschluss als höchste Schulausbildung, während in dieser Studie die Personen mit einem solchen Abschluss nur zu knapp 24 % vertreten waren. Es stellt sich die Frage, ob tatsächlich Probanden mit höherem Bildungsgrad eher geneigt sind, an Studien teilzunehmen, oder eventuell die Angabe des Abschlusses nicht ehrlich beantwortet wurde. Beides könnte erklärt werden durch die Annahme, dass sich vermeintlich „weniger gebildete“ Menschen denen mit höherer Schulbildung unterlegen fühlen und es ihnen peinlich sein könnte einem direkten Vergleich ausgeliefert zu sein.

Auch mit geringen Abweichungen im Bezug auf die Schulbildung zeigte sich insgesamt eine relativ gute Übereinstimmung der soziodemografischen Faktoren des Studienkollektivs mit denen der Lübecker und auch der deutschen Allgemeinbevölkerung, sodass von einer guten Übertragbarkeit der Studie ausgegangen werden kann.

4.1.2. Vor- und Nachteile des CATI

Die Durchführung der Befragung in Form von Telefoninterviews (CATI) erschien als geeignete Methode, da davon ausgegangen werden konnte, dass dieses Vorgehen den meisten Probanden bekannt und die damit verbundenen Anforderungen, wie Entscheidungsfindung zur Teilnahme und Beantwortung der Fragen, nicht überraschend und zumutbar sein sollten, da sich telefonische Befragungen seit längerer Zeit, unter anderem auch für kommerzielle Zwecke, etabliert haben. Andererseits ergibt sich genau aus dieser Situation der oft verwendeten Umfrageform der Nachteil des gewachsenen Misstrauens seitens der Probanden gegenüber Telefonbefragungen. Aufgrund von einer Flut von Umfragen, zunehmend über das Telefon, wird die Teilnahmebereitschaft des

Einzelnen herabgesetzt. Viele Personen fühlen sich in Ihrer Privatsphäre gestört, oder gar bedroht durch die Vielzahl an unerwünschten Anrufen. Durch die Technik der übertragbaren Rufnummer bekommt der Telefoninhaber die Möglichkeit, nur bekannte oder erwünschte Anrufe entgegen zu nehmen. Die Unterdrückung der Rufnummer, wie es bei Telefonumfragen üblich ist, bietet zwar den Vorteil der Unterbindung des unerwünschten Rückrufes, anonymisiert jedoch den Anrufer und bietet somit den Nachteil der Selektion durch den Probanden.

Anders als bei schriftlichen Befragungen kann bei der telefonischen Befragung durch den persönlichen Kontakt mit dem Probanden gegebenenfalls auf Unklarheiten und Fragen eingegangen werden und der Proband motiviert werden. Eine Mitbestimmung des Befragungszeitpunktes war jedoch nur eingeschränkt möglich.

Im Vergleich zu einer persönlichen Befragung wurde der Aufwand für die Probanden als geringer eingestuft, da sie für die telefonische Befragung das Studienzentrum nicht aufsuchen mussten. Ein weiterer Vorteil des Telefoninterviews für die Qualität der erhobenen Daten lag in der zeitgleichen Befragung und Dateneingabe, da hierdurch mögliche Übertragungsfehler vermieden werden konnten und die Datenverfügbarkeit beschleunigt wurde.

Studien zu dem direkten Vergleich verschiedener Befragungsmethoden (Weinberger, 1996) zeigen, dass die Art der Durchführung der Befragung keinen signifikanten Einfluss auf das Ergebnis hat. Eine Studie in Bayern (Meyer, 1998) kommt sogar zu dem Schluss, dass sich CATI hinsichtlich der Datenqualität mit traditionellen Methoden wie dem persönlichen Interview oder der schriftlichen Befragung durchaus vergleichen lässt und empfiehlt CATI als zukünftige Basismethode zu bestimmten Erhebungen in Deutschland.

Die Befragung beschränkt sich auf die Personen in Lübeck mit Festnetzanschluss. Somit wurden Personen, welche in einer Institution oder ohne festen Wohnsitz leben, ebenso wie die zunehmende Anzahl an Menschen, welche ausschließlich über ein Mobiltelefonanschluss verfügen, nicht berücksichtigt. Die Interviews wurden ausschließlich auf Deutsch durchgeführt, so dass Personen, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, auch nicht befragt werden konnten. Über den Kenntnisstand solcher

Untergruppen, sowie das Wissen bei Kindern, können daher keine Aussagen getroffen werden.

4.2. Kenntnisstand zu Therapie- und Prävention

Betrachtet man die Mittelwerte der angefertigten Wissenscore, wird schnell deutlich, dass der allgemeine Wissenstand unter Berücksichtigung aller Fragenbereiche mit knapp 70% richtig beantworteter Fragen auf einem relativ hohen Niveau liegt. Erwartet wurde ein deutlich schlechterer Kenntnisstand. In der genaueren Betrachtung wird dennoch der Unterschied zwischen den verschiedenen Fragenbereichen erkennbar. Gute Kenntnisse der Allergiesymptome stehen weniger präsentem Wissen des Therapie- und Präventionsbereiches gegenüber. Teilweise spiegelt diese Verteilung den Verlauf der Erforschung von Allergien wieder. Zunächst wird bekannt, welche Symptome mit den Erkrankungen einhergehen, danach werden die Entstehungsmechanismen und Ursachen erforscht und im weiteren Verlauf erfolgte die Entwicklung von Therapieansätzen. Ähnlich scheint auch die Verbreitung von Wissen im Bereich von Allergien abzulaufen. Die Forschung ist noch lange nicht abgeschlossen aber es gibt neben der symptomatischen Therapie auch bereits kausale Therapieansätze, wie z.B. die spezifische Immuntherapie, zu der insbesondere die Hyposensibilisierung gehört. Das zu erwartende Ziel liegt also in der Verbreitung des Wissens über diese Therapiemöglichkeiten und damit die Erhöhung der Patientenzahlen, welche eine qualifizierte Therapie erhalten. Noch 1999 erhielten diese laut Forsa-Umfrage nur ca. 10% im gesamten Bundesgebiet. Das Ergebnis dieser Studie zeigt, dass einem hohen Prozentsatz zumindest das Grundprinzip der Hyposensibilisierung bekannt ist. Dies bedeutet eine Verbesserung der Kenntnis über diese Therapiemethode, korreliert jedoch nicht mit der Nutzung dieser Behandlungsmöglichkeit, wie sich im Vergleich der Versorgungssituation (Kap. 4.3) zeigt.

Der direkte Vergleich kann vor allem mit einer Studie aus dem deutschsprachigen Raum angestrebt werden. Es handelt sich um die Studie von Krauspe und Schäfer aus dem Jahr 2002, die sich mit dem Wissen von deutschen Erzieherinnen über Allergien beschäftigt hat. Diese Studie ähnelt dem Aufbau der eigenen Studie und es wurden Fragenanteile bewusst im Wortlaut übernommen, um einen direkten Vergleich zu ermöglichen. Andere

Studien, wie zum Beispiel die Studie Stohlhofer aus dem Jahr 1998, welche sich mit dem Wissenstand von Wiener Volksschullehrerinnen über Asthma bronchiale befasst oder Studien aus dem englischsprachigen Raum weisen nur geringe Überschneidungsflächen im Bereich der Therapie und Prävention auf.

4.2.1. Therapie und Prävention des Heuschnupfens

Der allergische Heuschnupfen (allergische Rhinokonjunktivitis) ist mit einer derzeitigen Lebenszeitprävalenz von mehr als 20 Prozent die häufigste allergische Erkrankung (Ring et al, 2001). Dies stimmt relativ gut mit der Prävalenz in der eigenen Studie von ca. 19,5 % überein. Damit ist klar, dass eine Vielzahl von dieser Erkrankung betroffen ist. Jedoch wird bei den gestellten Fragen ebenfalls deutlich, dass bedeutsame Wissenslücken im Bereich der Therapie dieser Krankheit vorliegen.

Bei der Frage nach den verschiedenen Möglichkeiten der Vorbeugung der akuten Symptome bei Heuschnupfenerkrankten wussten die Probanden nicht gut Bescheid. Tägliches Haare waschen, nachts mit geschlossenem Fenster schlafen oder die getragene Kleidung nicht im Schlafbereich aufbewahren dienen der Allergenkarenz und sind vergleichsweise leicht umzusetzende, aber wirkungsvolle und vor allem kostengünstige Methoden, um die Symptomatik der Heuschnupfens in Schach zu halten. Bei nur gut der Hälfte bis max. 2/3 der Probanden, die jedoch darüber Bescheid wissen, ist fraglich, wie viele diese Methoden tatsächlich umsetzen. Ländliche Gegenden meiden erweist sich im Sinne der Allergenkarenz auch als sinnvoll, ist in vielen Fällen jedoch nicht möglich und reicht auch nicht aus, um sich vor allen auslösenden Allergenen zu schützen.

Die weiteren therapeutischen Möglichkeiten wurden weitgehend richtig erkannt. Vergleichbar mit der Studie Krauspe und Schäfer war hierbei am bekanntesten die Hyposensibilisierung, in der eigenen Studie gefolgt von den Antihistaminika, welche im Vergleich 68% vs. 45% scheinbar an Bekanntheitsgrad gewonnen haben. Cortison bildet in dieser Reihe das Schlusslicht, schneidet jedoch im Vergleich zu anderen Studien (Krauspe, 2002) mit 58% vs. 41% noch relativ gut ab.

4.2.2. Therapie des Asthma bronchiale / Kortisontherapie

In Deutschland sind rund 5 % der erwachsenen Bevölkerung von Asthma bronchiale betroffen. (NVL, 2005). Für Kinder liegt diese Zahl noch höher. Da es für das allergische Asthma, genau wie für alle anderen allergischen Erkrankungen noch keine ausreichenden kurativen Therapieansätze gibt, muss im Verlauf mit hohen Therapiekosten gerechnet werden. Neben der großen medizinischen Bedeutung verfügt die Erkrankung also auch über eine hohe sozioökonomische Bedeutung (Konietzko, 2000). Die Prävention steht somit wieder an erster Stelle. Die in unserer Studie erhobene Lebenszeitprävalenz von 4,2% liegt etwas unterhalb der Literaturangaben, lässt aber durchaus einen Vergleich zu.

Auffallend war, dass die Fragen zur Kortisontherapie oft falsch beantwortet wurden. Die Tabelle 5 zeigt den direkten Vergleich des Wissens über Kortisontherapie beim Asthma bronchiale. Die Antworten sind häufig, besonders im Bezug auf die Akuttherapie des Asthmaanfalls, falsch. Hier scheint der Wirkmechanismus vielen Probanden unbekannt zu sein. Es bestätigt sich die Erwartung, dass noch immer viele Menschen Angst oder zumindest große Skepsis vor dem Medikament Kortison haben. Dies beruht auf den negativen Schlagzeilen, die das damals wenig erforschte und großzügig eingesetzte Kortison in den siebziger Jahren machte. Die Information, dass Kortison mit den Applikationsmethoden von heute und richtig dosiert, mit wenigen Nebenwirkungen und vielen nützlichen Eigenschaften vergesellschaftet ist, verbreitet sich nur sehr langsam. Im Vergleich mit anderen Studien wird auch hier Kortison in seiner Wirkung, vor allem in der Basisbehandlung unter- (Stohlhofer, 1998) und in seinen Nebenwirkungen überschätzt. (Krauspe, 2002)

Tabelle 5.

	Eigene Erhebung ² (n=1001)	Krauspe + Schäfer ² (n=186)
<i>Welche Aussagen über Kortison und Asthma treffen zu?</i>		
Kortison ist ein körpereigenes Hormon.*	38,5	36,0
Kortison zum Inhalieren hat wenig Nebenwirkungen.*	25,2	14,0
Kortison zum Inhalieren wird nur im akuten Asthmaanfall eingesetzt.	70,0	51,1

* richtige Antwort

²Angaben in Prozent

Bemerkenswert ist zudem der deutliche Unterschied zwischen Erzieherinnen und der Allgemeinbevölkerung in Bezug auf die Nebenwirkungen von inhalativen Steroiden. Zwar offenbaren beide Gruppen Wissenslücken im Bereich der Kortisontherapie, jedoch verfügt nicht gleich bleibend die Gruppe der Erzieherinnen über mehr Wissen, sondern die Verteilung der richtigen Antworten variiert stark von Frage zu Frage. Dies unterstreicht die Vermutung, dass trotz der teilweise richtigen Antworten im Allgemeinen eine große Unsicherheit im Bezug auf das Wissen über Kortison vorliegt.

4.2.3. Therapie und Prävention des atopischen Ekzems

Die Angaben zu Prävalenzen des atopischen Ekzems sind schwierig, da es sich primär um eine Erkrankung des Kleinkindes und des Kindes handelt, die oft mit dem Alter verschwindet. Die Angaben über die Lebenszeitprävalenzen variieren daher von 3-12% in den verschiedenen Studien (Spezialbericht Allergien, 2000). Der Trend weist jedoch auf eine Zunahme der Erkrankung hin. Da hier ebenso die symptomatischen Therapieansätze den kausalen überwiegen, scheint die Information über den Umgang mit Neurodermitis immens wichtig. Im direkten Studienvergleich der Fragen zur Behandlung der Neurodermitis (siehe Tab. 6) weist die eigene Studienpopulation große Konkordanz in

den Antworten auf, während in der Studie von Krauspe und Schäfer oft größere Uneinigkeit in der Beantwortung zu herrschen scheint. Im Gesamten kann man also von einem höheren Wissensstand in der Lübecker Allgemeinbevölkerung als unter den Erzieherinnen sprechen, was den Erwartungen widerspricht. Sind die Lübecker also tatsächlich besser informiert oder waren die Erzieherinnen aufgrund der vermeintlich hohen Erwartung aufgrund ihres Berufes selbstkritischer mit Ihren Aussagen?

Befremdend ist die Feststellung, dass in beiden Studien für viele die Ernährung bei der Behandlung des atopischen Ekzems im Mittelpunkt gesehen wird. Dies birgt die Gefahr von Fehlernährungen mit Aussparung wichtiger Nahrungsbestandteile ohne Klarheit über einen Erfolg in der Behandlung. Eventuell lässt sich diese „Hoffnung“ begründen in der Ablehnung anderer Therapien, wie z.B. Kortisoncremes.

Tabelle 6. Wissen zur Neurodermitisbehandlung im Vergleich

	Eigene Studie ² (n=1001)	Krauspe + Schäfer ² (n=186)
<i>Welche Sinnvollen Behandlungsmöglichkeiten der Neurodermitis kennen Sie?</i>		
Kortisoncreme*	88,1	76,9
Jod	9,4	1,6
Lichttherapie*	74,5	53,8
Konsequente Hautpflege (mind. 2 x tägl. eincremen)*	86,6	68,3
<i>Welche Textilien sind für Patienten mit Neurodermitis geeignet?³</i>		
Baumwolle*	90,5	97,3 ³
Wolle	14,5	48,4 ³
Seide*	78,3	89,4 ³
Nylon	7,7	35,8 ³
Polyester	6,5	17,2 ³
<i>Es existiert eine spezielle Neurodermitisdiät, die bei über 70% aller Patienten zur Verbesserung des Hautzustandes führt.</i>		
Richtig	69,0	52,7
Falsch*	26,5	27,4
<i>Ein plötzliches Absetzen der Therapie kann den Zustand der Haut verschlechtern.*</i>	89,1	46,8
<i>Eine typische Nebenwirkung bei längerer äußerlicher Anwendung ist die Verdünnung der Haut.*</i>	71,4	47,8
<i>[Die Osteoporose (Knochenschwund) als Nebenwirkung eine Kortisontherapie kann bei der langfristigen Einnahme von Cortison (Tabletten oder Spritzen) auftreten.]*</i>	[47,6]	[9,9]

* richtige Antwort;

² Antworthäufigkeiten in Prozent;³ Negativfrage in der Studie Krauspe und Schäfer, Prozentzahlen daher gegen 100% gerechnet.

[] Fragenformulierung nicht exakt gleich

4.2.4. Allergieprävention

Erstaunlich hoch ist der Kenntnisstand im Bereich der allgemeinen Allergieprävention. Ein hoher Prozentsatz ist informiert über die Bedeutung von Rauchen, Stillen und Wohnraumsanierung. Ob dieses Wissen jedoch in der Realität umgesetzt wird, ist fraglich.

Im Vergleich zu einer Studie mit 194 jungen Müttern in Amerika (Joyce et al, 1997) zeigt sich ein enormer Wissensvorsprung der deutschsprachigen Studienpopulationen (Tabelle 7). Dies mag sich in einer Erweiterung des Wissensstandes in den letzten Jahren begründen, jedoch fällt der direkte Vergleich mit dieser Studie schwer, da die Teilnehmer mit einem Altersmedian von 30 Jahren deutlich jünger waren und sich auch die erhobene Schulbildung nur schlecht mit dem Amerikanischen Modell (High School, University, Postgraduate) gleichsetzen lässt.

Doch auch in der Gegenüberstellung des Wissensstandes mit der anderen deutschen Studie (Krauspe und Schäfer, 2002) zeichnet sich ein deutlicher Wissensvorsprung ab. Insbesondere im Bezug auf die alternative Ernährung zum Stillen offenbart sich ein drastisches Wissensgefälle. Eine plausible Erklärung hierfür wäre der fehlende Zusatz, „wenn Stillen nicht möglich ist“ in der Vergleichsstudie.

Ein Argument für die vermeintliche Sorge um den Elektrosmog liegt in der Flut an technischen Neuerungen und der Vielzahl an Geräten im letzten Jahrzehnt. Auch die erhöhte Bereitschaft zu alternativen Behandlungsmethoden (Bücker, 2006) vermag ein so hohes Vertrauen in die Akupunktur zu erklären.

Tabelle 7.

	Eigene Studie ² (n=1001)	Krauspe + Schäfer ² (n=186)	Joyce et al. 1997 ² (n=194)
<i>Welche Maßnahmen um das Entstehen von Allergien zu vermeiden, würden Sie im Allgemeinen empfehlen?</i>			
nicht Rauchen* (während der Schwangerschaft und auch danach)	88,4	73,1	32,4
Stillen*	81,8	79,6	7,2
Elektrosmogvermeidung	64,5	22,0	
Akupunktur in der Schwangerschaft	24,4	3,2	
<i>Welche vorbeugenden Maßnahmen würden Sie bei Kindern mit erhöhtem Risiko zusätzlich empfehlen?</i>			
Gabe von allergenarmer Säuglingsnahrung (wenn Stillen nicht möglich ist)* ³	84,5	21,5	
Wohnraumsanierung zur Verminderung der Hausstaubmilbendichte*	82,5	55,9	
Akupunktur	28,1	2,7	
Keine Haustiere*	73,1	64,0	21,6

* richtige Antwort

² Angaben in Prozent

³ Zusatz in Klammern nicht in beiden Studien vorhanden

4.3. Versorgungssituation im Vergleich

Die Versorgungssituation der in Lübeck wohnenden Allergiker weist große Lücken auf. Nur knapp 30% der Allergiker, deren Diagnose sogar durch einen Arzt bestätigt wurde, befinden sich in ärztlicher Behandlung. Im Vergleich zu einer Umfrage der DAK vor ein paar Jahren (Wenning, 1999), bei der nur 21% der Befragten angaben, aktuell in Behandlung zu sein, zeigt sich zwar eine Steigerung, die jedoch noch lange nicht zufrieden stellend ist. Auch der Ärzteverband Deutscher Allergologen und die DGAI halten es für alarmierend, dass rund 30% der Allergiker noch nie wegen ihrer Erkrankung beim Arzt gewesen seien. Die Ursache für dieses Verhalten der Patienten ist jedoch noch ungeklärt. Ein plausibles Erklärungsmodell ergibt sich aus den Ergebnissen dieser Studie. Die bereits erkrankten Allergiker wissen entweder nicht genug über die Möglichkeiten einer Behandlung, wissen nicht, an welchen Arzt sie sich wenden können oder haben kein Vertrauen in die Fähigkeiten der Ärzte. Letzteres klingt im ersten Moment plausibel, wenn man bedenkt, dass laut vorherigen Studien (Wenning, 1999 / Bücker, 2006) ein hoher Prozentsatz (70 vs. 72%) im Verlauf ihrer Erkrankung einen oder sogar mehrere Schulmediziner konsultiert haben, sich jedoch nur so wenige aktuell noch in Behandlung befinden. Ursachen für ein eventuell vorliegendes Misstrauen gegenüber Ärzten lassen sich jedoch wieder durch einen Informationsmangel begründen. Vergleicht man nun die verschiedenen atopischen Erkrankungen untereinander, sind es vor allem diejenigen mit mehr als einer Allergie, welche sich behandeln lassen. Vermutlich ist der Leidensdruck dann groß genug, um doch weiter nach dem richtigen Arzt zu suchen.

Ferner befinden sich von den wenigen Behandelten nur 60% in fachgerechter Betreuung durch einen Allergologen. Viele wandern von Arzt zu Arzt (Wenning, 1999), offensichtlich ohne den richtigen Ansprechpartner zu finden und verlieren letztendlich das Vertrauen in die Schulmedizin (Bockelbrink, 2004). Bedeutsam ist hier, dass neben den komorbiden Allergikern es vor allem die Menschen mit einem atopischen Ekzem sind (83%), welche einen Spezialisten aufsuchen. Asthmatiker dagegen scheinen nicht gut angebunden zu sein (44%), worin sich die Wissenslücken dieser nicht unerheblich großen Patientengruppe bzw. über diese Erkrankung widerspiegelt (Bevis und Taylor, 1990; Madsen et al, 1992; Stohlhofer et al, 1998). Auch die Behandlung der Allergiker

erscheint nicht adäquat, gemessen an der Vielzahl der Patienten, die noch nicht den Versuch einer spezifischen Immuntherapie gemacht haben. Nur 27% aller Allergiker haben jemals eine Hyposensibilisierung durchgeführt, bzw. durchführen lassen. Eine Steigerung von 100% verglichen mit den 15% der DAK Umfrage 1999 und weit mehr als in der Literatur angegebene 7% einige Jahre zuvor (Wenning, 1999). Dies sind jedoch zu wenige, wenn man in Erwägung zieht, dass dies bisher den einzigen kausalen Therapieansatz darstellt, mit einer hohen Erfolgsquote in einzelnen Bereichen wie z.B. der allergischen Rhinokonjunktivitis (ÄDA und DGAI, 1999). Die Gruppe der Patienten mit Heuschnupfen in Kombination mit weiteren Allergien war mit knapp 50% noch die häufigsten Nutzer dieser Therapieoption.

Symptomatische Therapien, z.B. durch Medikamenteneinnahme dagegen scheinen weiter verbreitet zu sein. Knapp die Hälfte der befragten Allergiker nahmen Medikamente gegen ihre Allergie ein, gleichmäßig verteilt über die verschiedenen Atopiegruppen. Es erhalten jedoch laut DAK Umfrage nur etwa 10% der Allergiker eine qualifizierte Therapie.

Schwierig einzuschätzen sind die entstehenden zusätzlichen Kosten durch eine allergische Erkrankung. In der Einschätzung der eigenen monatlichen Kosten schwankten die Befragten auffallend und es zeigten sich große Unsicherheiten im Verständnis dieser Frage. So wussten die Probanden nicht genau, welche Kosten sie einrechnen sollten und hatten teilweise Schwierigkeiten mit der Umrechnung der Kosten auf einen Monat, wenn die Ausgaben saisonbedingt variierten. Interessant ist im Bezug auf die Wichtigkeit der Prävention jedoch nicht nur die Belastung des einzelnen, sondern in hohem Maße auch die Kosten, welche den Krankenkassen und somit letztlich der sozialen Allgemeinheit zur Last fallen.

4.4. Informationsquellen und Selbsteinschätzung des Wissens

Wichtig für die Entwicklung von Präventionsprogrammen und Informationsprogrammen ist es, die genutzten Informationsquellen ausfindig zu machen. So wurde auch nach ebensolchen Quellen gefragt. Die Zeitschriften, Zeitungen und Bücher spielen hierbei anscheinend eine große Rolle. Dies sind jedoch Materialien, welche man sich gezielt beschaffen muss und somit vor allem Menschen anspricht, welche von vorn herein ein gewisses Interesse an dem Thema aufweisen. Dieses fachgerechte Wissen muss für Laien

verständlich geschrieben und leicht zugänglich sein. Ein Beispiel hierfür wären Gesundheitsmagazine wie z.B. die Apothekenumschau, welche nach eigenen Angaben 17,7 Millionen Leser erreicht, jedoch wieder nur diejenigen, welche sich gezielt in ihrer Apotheke diese Zeitschrift beschaffen. Einzelne Studien bestätigen die oftmals inadäquate Wissensübermittlung im Verhältnis zur Schulbildung der Bevölkerung und die daraus resultierende mangelnde Therapieumsetzung (Williams et al, 1998)

Erstaunlich sind die Angaben über die Informationsquelle Arzt, laut der sich knapp die Hälfte dort über Allergien informiert (48%), wobei sich aktuell jedoch nur knapp ein Drittel der Allergiker in ärztlicher Behandlung befindet. Fragwürdig wird somit die Aktualität und Umfassendheit dieser Informationen, wenn es sich um einen einmaligen Arztbesuch von meist kurzer Dauer handelt. Das Internet als Informationsquelle spielt eine vergleichsweise unbedeutende Rolle, obwohl dieses Medium gerade von den jüngeren Generationen viel genutzt wird. Bei einem Durchschnittsalter von 40 Jahren ist dies aber nur wenig verwunderlich.

Obwohl Radio und Fernsehen Medien darstellen, welche inzwischen fast jedem Bundesbürger zur Verfügung stehen und somit ein probates Medium zur Verbreitung von Informationen wären, werden sie als Quelle zur Information über Allergien nur wenig (29 %) genutzt. Dies bedingt sich aus der Fülle der verschiedenen zur Verfügung stehenden Sender und der fortwährenden Abnahme informativer Sendungen gegenüber reinen Unterhaltungsprogrammen. Auch wenn also das Fernsehen heutzutage allgegenwärtig zu sein scheint, muss sich der Einzelne jedoch gezielt für eine der wenigen Informationssendungen entscheiden.

Immerhin ein Sechstel der Probanden gaben an, sich überhaupt nicht über das Thema Allergien informiert zu haben. Wie man diese Personen erreicht oder vielmehr motiviert, sich zu informieren, bleibt zu klären.

Es bietet sich an, die weit verbreiteten Medien, wie das Radio und Fernsehen zu nutzen, um auf die Thematik aufmerksam zu machen und somit das geweckte Interesse der Personen mit Informationen in Zeitschriften, Büchern und Internet zu bereichern. Eine speziell auf die Thematik abgestimmte Internetseite oder ein Informationsblatt, welches jedem zugänglich ist, wäre geeignet.

Zwei Drittel der Befragten waren der Meinung, schon genug über Allergien zu wissen und wie sich herausgestellt hat, korrigierten nach der Umfrage nur einige Probanden (~10 %) ihre Aussage, ausreichend über Allergien informiert zu sein in das Gegenteil. Folglich wird von einem Großteil der Bevölkerung kein Bedarf an weiterer Information gesehen.

4.5. Einflussfaktoren auf das Ergebnis

Erwartungsgemäß hat die Tatsache, ob jemand persönlich an einer Allergie erkrankt ist, einen hohen Einfluss auf das Wissensniveau desjenigen. So ist nicht verwunderlich, dass auch in dieser Studie die Allergiker besser abschneiden als die Probanden ohne eine Allergie. Die Unterschiede sind, berechnet auf die hohe Fallzahl von 1001 Interviewpartnern, statistisch signifikant. Betrachtet man jedoch die absoluten Zahlen, erscheint der Unterschied von wenigen Prozentpunkten (67% vs. 64%) relativ gering. Es bleibt also die Diskussion, ob diese erhobenen Unterschiede auch klinisch relevant sind. Macht es wirklich einen nennenswerten Wissensvorsprung aus, wenn jemand im Schnitt 3% mehr Fragen beantworten kann?

Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei den Probanden mit einer positiven Familienanamnese. Auch hier wird die Erwartung erfüllt, dass Menschen, welche in gewisser Weise in Kontakt mit bestimmten Erkrankungen kommen, besser über die Krankheiten informiert sind und sich die Informationen in den betroffenen Familien weiterverbreiten.

Schön dargestellt wird in der Abbildung 6 (3.6.2.) die Korrelation von der Schulbildung mit dem Wissensstand. Dass höher gebildete Erwachsene über ein höheres Bildungsniveau, auch im Bezug auf Allergien, verfügen erstaunt wenig. Es entspricht den Erwartungen und deckt sich mit den Angaben der Literatur.

Im Vergleich machen sich keine Unterschiede zwischen den angegebenen Altersgruppen, sowie in der Abhängigkeit der Berufstätigkeit bemerkbar. Der statistisch signifikante Unterschied im Geschlechtervergleich sollte jedoch genau wie die anderen Einflussfaktoren auf seine klinische Relevanz überprüft werden. Frauen wissen im Durchschnitt knapp 2 % mehr als Männer. Macht dieser geringe absolute Unterschied wirklich einen Wissensvorteil aus? Es stellt sich neben der Frage, ob somit Frauen

tatsächlich besser informiert sind als Männer, auch die Frage, ob bei einer insgesamt höheren Frauenquote (59 %) in dieser Studie das Gesamtergebnis hierdurch verfälscht sein könnte. Ausgehend von der hohen Fallzahl sehe ich die klinische Relevanz deutlich in Frage gestellt. Zumindest für die Erstellung von Präventionsprogrammen macht es keinen relevanten Unterschied, ob auf einem gesamt hohen Niveau von ~ 65 % richtigen Antworten die Frauen 2 % mehr wissen. Es würde sich nicht lohnen, aufgrund dessen ein spezielles Programm nur für Männer zu entwickeln.

5. Zusammenfassung

Ziel der Studie war es, für eine große, repräsentative Stichprobe aus der Lübecker Bevölkerung den Wissenstand über Allergien darzustellen. Um dieses zu realisieren, wurden mit Probanden aus der Lübecker Bevölkerung computergestützte Telefoninterviews durchgeführt. Mit Hilfe dieser Daten sollten eventuelle Unterschiede in Unterguppen und Wissensdefizite im Bereich der Therapie und Prävention erfasst werden, um mit Hilfe dieser Erkenntnisse die Basis zu Entwicklung neuer Präventions- und Informationsprogramme entwickeln zu können. Im Rahmen der Telefoninterviews wurden noch weitere Daten zu Symptomen, Ursachen und Pathogenese von Allergien erhoben, die einerseits einen Vergleich zulassen, jedoch insgesamt Inhalt einer anderen Dissertation sind. Insgesamt konnten 1001 Personen befragt werden, was einer Teilnahmerate von 51,8 % entspricht. Der Altersmedian betrug 43 Jahre, 59 % der Befragten waren weiblich. Die Prävalenz der erfragten atopischen Erkrankungen, wie Heuschnupfen (19,5%), Asthma (4,2%) und atopisches Ekzem (3,8%) entspricht grob den aktuellen Studiendaten und steht demnach neben anderen Kriterien für eine hohe Repräsentativität der Studie.

Mit einem Gesamtdurchschnitt von knapp 70 % richtigen Antworten zu Allergiefragen kann man von einem hohen Wissensniveau der Lübecker Allgemeinbevölkerung ausgehen. Unterschiede werden im Vergleich des ermittelten Wissensscores in den einzelnen Wissensbereichen deutlich. Über Symptome (79%) und die Pathogenese (75%) wird mehr gewusst als beispielsweise über Therapie und Prävention (65%). Dieser Bereich ist mit noch größeren Wissenslücken behaftet und bedarf dementsprechend mehr Aufklärung. Die geringen Unterschiede im Bereich des Geschlechts (m 63 vs. w 65%), der Schulbildung, z.B. Hauptschule vs. Abitur (62 vs. 69%), sowie der Allergiebetreffenheit (64 vs. 66%) sind nicht neu oder fallen kaum ins Gewicht.

Eine große Mehrheit fühlt sich bereits ausreichend informiert und hat dementsprechend ein nur geringes Interesse an weiteren Informationen. Diese sind jedoch nötig, betrachtet man die Versorgungslage der Bevölkerung hinsichtlich Allergien. Eine Unterversorgung im Sinne der Betreuung durch einen Arzt (~33%) ist offensichtlich. Noch weniger befinden sich in adäquater Betreuung durch einen Facharzt und vorhandene

Therapiemöglichkeiten wie z.B. die Hyposensibilisierung werden nur von maximal 50% der Betroffenen in Anspruch genommen. Diese Feststellung differiert also erheblich mit dem angeblich guten Wissensstand zu Allergien, stimmt aber eher überein mit der Feststellung, dass gerade in dem Bereich der Therapie noch Wissenslücken vorhanden sind. Insbesondere der Part der Kortisontherapie ist noch immer mit großen Vorurteilen behaftet und findet wenig Interesse bei der Bevölkerung.

Auffallend ist, dass in allen Bereichen die Allgemeinbevölkerung mehr zu wissen scheint, als Erzieherinnen, Lehrer oder Pädagogen aus vorherigen Studien. Dies wirft die Frage der Plausibilität der Ergebnisse auf. Zum einen muss man berücksichtigen, dass diese Studie eine viel größere Stichprobe aufweist als alle vorherigen Studien. Zum anderen darf man die eventuelle soziale Erwünschtheit in den Antworten nicht unterschätzen. So kann man bei derartig geschlossenen Antwortmöglichkeiten mit Vorgabe von Antwortmöglichkeiten, denen nur noch zugestimmt werden muss von einem gewissen „sozialen Bias“ ausgehen. Jedoch wurde dieses Studienmodell auch in vorangegangenen Studien genutzt, ist also somit wieder direkt vergleichbar.

Insgesamt kann man also den Schluss ziehen, dass die befürchteten Wissenslücken nicht so stark ausgeprägt sind wie erwartet, sich jedoch im Bereich der Therapie und Prävention noch bemerkbar machen.

6. Literaturverzeichnis

- Amon U., Fandrey K., Fedler R. Dermatologie. Gustav Fischer Verlag 1996 Lübeck
- ÄDA – Ärzteverband Deutscher Allergologen und DGAI- Deutsche Gesellschaft für Allergologie und Immunologie; Gräserpollen im Anflug: Nur wenige haben rechtzeitig vorgebeugt, Presseerklärung, 1999
- Bachert C., Kardoff B., Virchow C. Allergische Erkrankungen in der Praxis. Uni-Med Verlag 2001 Bremen
- Bevis M., B. Taylor, What do schoolteachers know about asthma? Arch. Dis. Child 65, 1990.
- Bockelbrink, A; Determinanten der Inanspruchnahme von Alternativverfahren bei Allergikern, Med. Diss. München, 2004
- Bücker, B; Alternative Verfahren in der Medizin, Muster der Inanspruchnahme bei Lübecker Erwachsenen und Kindern, Med. Diss. Lübeck, 2006
- Coca AF, Cooke RA., On the classification of the phenomena of hypersensitivity, J. Immunol. 8: 163 – 182 (1923)
- DAK – Deutsche Angestellten Krankenkasse; Gesundheitsbarometer, Forsa, 4/1999
- DESTATIS ; http://www.destatis.de/dt_erheb/arbeitsmarkt/am_meth.htm; (Tag des Zugriffs: 13.09.2005)
- Joyce, David P; Chapman, Kenneth R; Balter, Meyer; Kesten, Steven; Asthma and allergy avoidance knowledge and behavior in postpartum women; Annual of Allergy, Asthma, & Immunology, Volume 79, July, 1997
- Konietzko N, Fabel H. Weißbuch Lunge 2000. Stuttgart, New York: Thieme; 2000
- Krauspe A.; Schäfer T. Was wissen Erzieherinnen über Allergien? Wissensstand zu Ursachen und Manifestationsformen atopischer Erkrankungen; Allergologie 2003; 10:429-39

- Lorente F, Isidoro M, Dávila I, Laffond E, Moreno E. Prevention of allergic diseases. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2007 Jul-Aug; 35(4):151-6.
- Madsen, LP; Storm, K; Johansen, Danish primary schoolteachers` knowledge about asthma: results of a questionnaire, *Acta Paediatr* 81: 413-16. 1992
- Meyer N, Fischer R, Weitkunat R, Crispin A, Schotten K, Bellach B, Überla K. Evaluation des Gesundheitsmonitoring in Bayern mit computer-assistierten Telefoninterviews (CATI) durch den Vergleich mit dem Bundesgesundheitsurvey 1998 des Robert-Koch-Instituts. *Gesundheitswesen* 2002; 64:329-336
- NVL - Nationale Versorgungs- Leitlinie Asthma Langfassung. Version 1.1; [<http://www.versorgungsleitlinien.de>], Bundesärztekammer, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, Kassenärztliche Bundesvereinigung. (2005)
- Pschyrembel Klinisches Wörterbuch, 259. Auflage. Berlin Walter de Gruyter Verlag (2002)
- Ring J. *Angewandte Allergologie* 3. Auflage. München MMV Medizin Verlag (2004)
- Ring J, Krämer U, Schäfer T, Behrendt H: Why are allergies increasing? *Current Opinion in immunology* 2001; 13:701-8
- Reuband K, Blasius J: Face-to-face, telefonische und postalische Befragungen. Ausschöpfungsquoten und Antwortmuster in einer Großstadtstudie. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 48, 296-318 (1996)
- Schäfer T, Riehle A, Wichmann H, Ring J. Alternative medicine and allergies. Prevalence, patterns of use, and costs. *Allergy* 2002; 75: 694-700.
- Schäfer T.: Diagnostik und Epidemiologie des atopischen Ekzems. In: Petermann, F., Warschburger P.: *Neurodermitis*. Hogrefe 1999, S. 51-79.
- Spezialbericht Allergien: Gesundheitsberichterstattung des Bundes - Statistisches Bundesamt: Stuttgart: Metzler-Poeschel, 2000.
- Statistisches Jahrbuch; Die Zahlen des Jahres 2003; Hansestadt Lübeck, 2004

- Stohlhofer B., H. Lahrmann, W. Frank, H. Zwick, Pneumologie 52, Erhebung des Wissensstandes von Wiener Volksschullehrer/Innen über Asthma Bronchiale bei Kindern, 1998.
- Weinberger M, Oddone EZ, Samsa GP, Landsman PB. Are health related quality of life measures affected by the mode of administration? J Clin Epidemiol 1996;49:135-140
- Weißbuch Allergie in Deutschland. Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie (DGAI), Ärzteverband Deutscher Allergologen (ÄDA), Deutsche Akademie für Allergologie und Umweltmedizin (Hrsg.). Urban und Vogel Medien und Medizin Verlagsgesellschaft München 2004.
- Wenning, J; ÄDA-Mitteilung, Allergieversorgung: DAK bestätigt ÄDA; Allergo J. Vol 8/99, 162-163
- Werfel, Thomas; Kapp, Alexander; Kongressbericht: Zunehmende Prävalenz von Allergien; Deutsches Ärzteblatt 101, Ausgabe 20, 2004, Seite A-1435 / B-1196/C-1150 MEDIZIN
- Williams MV, Baker DW, Honig EG, Lee TM, Nowlan A., Inadequate literacy is a barrier to asthma knowledge and self-care. Chest. 1998 Oct;114(4):1008-15.

7. Abkürzungsverzeichnis

ÄDA	Ärzteverband Deutscher Allergologen
CATI	Computer assisted telephone interview
DGAI	Deutsche Gesellschaft für Allergologie und Immunologie
ECRHS	European Community Respiratory Health Survey
FORSA	Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analyse mbH
NVL	Nationale Versorgungs-Leitlinie
SPSS	Statistical Software Package for the Social Science
ZUMA	Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen

8. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung der Nummern.....	5
Abbildung 2: Kombination der drei häufigsten atopischen Erkrankungen	18
Abbildung 3: Verteilung des Prozentscores aller Fragen	20
Abbildung 4: Verteilung des Prozentscores für die Therapie- und Präventionsfragen	21
Abbildung 5: Mittelwertvergleiche der Fragenunterbereiche.....	22
Abbildung 6: Mittelwertvergleiche in Prozent bezogen auf den Schulabschluss.....	24
Abbildung 7: Einfluss der Familienanamnese auf den Wissensscore (Quartile 1-4)	26

9. Danksagung

Herrn Prof. Dr. Torsten Schäfer danke ich für die Überlassung des Themas und die sehr gute Betreuung während der Doktorarbeit.

Ein herzlicher Dank geht auch an Frau Miriam Schwartz für die Ausarbeitung des Fragebogens und die Hilfestellung bei der Umsetzung in eine elektronische Abfragemaske auf dem Computer. Mein Dank geht auch an Frau Dr. Yvonne Kohlhammer, die bei SPSS- spezifischen Problemen helfend zur Seite stand.

Meiner Kommilitonin Julia Ulrich danke ich für die gemeinsame Datenerhebung und Datenaufbereitung im Rahmen der Telefoninterviews.

Mein besonderer Dank gilt meiner Familie und meinem Freund, die mir unterstützend zur Seite standen, sowohl während des Studiums als auch während der Anfertigung der Doktorarbeit. Sie haben mich immer wieder darin bestärkt diese Arbeit fertig zu stellen und so einige Stunden mit Korrekturlesen verbracht. Ausdrücklich möchte ich meinen Eltern danken, die es mir nicht zuletzt auch finanziell ermöglicht haben, das Medizinstudium und diese Doktorarbeit zu absolvieren.

Außerdem danke ich allen an der Erhebung teilgenommen Bürgern von Lübeck für ihre gewissenhafte Mitarbeit und Offenheit der Forschung gegenüber.

10. Anhang

Auf den folgenden Seiten werden alle Fragen der verwendeten Fragebögen im Originaltext wiedergegeben.

INTRO

1. bitte folgende Telefonnummer wählen: - xxx -

Ok gelesen, weiter

2. Bitte folgende Teleonnummer wählen - xxx -

Ok Verbindung

keine Antwort nach 8 x Klingeln

besetzt

schnelles besetzt

mögliche nicht funktionierende Nummer

Leitungen sind besetzt

AB / Ansage bestätigt Privatanschluss

AB / Ansage unsicher ob Privatanschluss

Anschluss vorübergehend nicht erreichbar

FAX / Modem

kein Anschluss unter dieser Nummer

Rufnummer existiert nicht mehr oder hat sich geändert

kein privater Anschluss

Einleitung

3. Guten Tag / Guten Abend, mein Name ist ____ vom Institut für Sozialmedizin der Universität Lübeck. Wir führen hier in Lübeck und Umgebung eine kurze Befragung zu Allergien durch. Hierzu würden wir gerne aus Ihrem Haushalt eine Person, die 18 Jahre oder älter ist, befragen. Könnte ich bitt mit einer Person in Ihrem Haushalt sprechen, die 18 Jahre oder älter ist?

KP ist 18 J. oder älter

zurzeit kein Erwachsener zu Hause

ZP im gesamten Befragungszeitraum nicht erreichbar

kein Haushaltsmitglied über 18 Jahre

ZP spricht kein Deutsch

ZP hört schlecht

- ZP geistig nicht in der Lage
- aufgelegt oder abgebrochen
- kein privater Anschluss

Einverständnis

4. Würden Sie bei dieser Befragung mitmachen?

- Ok Fortfahren
- Verweigerung
- keine Zeit, Terminabsprache

Alternativkontakt

5. Glauben Sie, dass vielleicht eine andere Person in Ihrem Haushalt bereit wäre, bei dieser Befragung mitzumachen?

- ja, wird an den Apparat geholt
- ja, aber zurzeit nicht da
- nein

6. Guten Tag / Guten Abend, mein Name ist ____ vom Institut für Sozialmedizin der Universität Lübeck. Wir führen hier in Lübeck und Umgebung eine kurze Befragung zu Allergien durch. Würden Sie bei dieser Befragung mitmachen?

- Ok. Fortfahren
- Verweigerung
- keine Zeit, Terminabsprache

7. Gibt es einen bestimmten Grund dafür, dass Sie nicht an der Befragung teilnehmen wollen?

- zu oft befragt
- Misstrauen in den Datenschutz
- bezweifelt Sinn und Zweck der Befragung
- kein Interesse
- grundsätzlich keine Zeit

- gesundheitliche Gründe
- mangelnde Deutschkenntnisse
- keine Angabe

8. Ich verstehe, dass Sie nicht an der Befragung teilnehmen möchten, Ich möchte Sie auch gar nicht länger stören, könnten Sie mir nur bitte noch abschließend sagen, ob bei Ihnen jemals ein Arzt eine Allergie festgestellt hat?

- ja
- nein
- (weiß nicht)
- keine Angabe

9. Geschlecht (nicht fragen, sondern eintragen)

- weiblich
- männlich

10. Zunächst möchte ich Ihnen ein paar allgemeine Fragen zu Ihren Erfahrungen mit „Allergien“ stellen. Ist bei Ihnen bereits einmal ein Allergietest gemacht worden?

- ja
- nein → 14
- (weiß nicht) → 14
- (keine Angabe) → 14

11. Ist bei diesem Test eine Allergie festgestellt worden?

- ja
- nein
- (weiß nicht)
- (keine Angabe)

12. Auf was? (Antwort nicht vorlesen, aber wenn möglich sofort kodieren)

- Pollen
- Innenraumallergie (Hausstaubmilbe, Schimmelpilz, Tierhaare)
- Nahrungsmittel
- Kontaktallergen (Nickel, Duftstoffe)
- Insektengifte
- sonstige
- (weiß nicht)
- (keine Angabe)

13. Ich lese Ihnen nun verschiedene Allergien vor. Bitte sagen Sie mir, ob ein Arzt jemals eine der folgenden Allergien bei Ihnen festgestellt hat (unabhängig von diesem Allergietest).

- Neurodermitis (atopisches Ekzem) → 15
- Asthma → 15
- Heuschnupfen → 15
- Nahrungsmittelallergie → 15
- keine davon → 20
- (weiß nicht) → 20
- (keine Angabe) → 20

14. Ich lese Ihnen nun verschiedene Allergien vor. Bitte sagen Sie mir, ob ein Arzt jemals eine der folgenden Allergien bei Ihnen festgestellt hat

- Neurodermitis (atopisches Ekzem)
- Asthma
- Heuschnupfen
- Nahrungsmittelallergie
- keine davon → 20
- (weiß nicht) → 20
- (keine Angabe) → 20

15. Sind Sie zurzeit wegen dieser Allergie/n in Behandlung?

- Ja, in ärztlicher Behandlung
- Ja, in Behandlung bei einem Heilpraktiker
- Ja, ich bin woanders in Behandlung → 17
- Nein, ich bin nicht in Behandlung → 17
- Nein, ich war noch nie in ärztlicher Behandlung → 17
- (weiß nicht) → 17
- (keine Angabe) → 17

16. Ist dieser Arzt ein Allergologe?

- ja
- nein
- (weiß nicht)
- (keine Angabe)

17. Nehmen Sie Medikamente gegen Ihre Allergie bzw. gegen die Symptome Ihrer Allergie?

- ja
- nein
- (weiß nicht)
- (keine Angabe)

18. Wurde bei Ihnen jemals eine Hyposensibilisierung (Desensibilisierung) durchgeführt?

- ja
- nein
- (weiß nicht)
- (keine Angabe)

19. Wie viel geben Sie schätzungsweise pro Monat durch Ihre Allergie zusätzlich aus?

Sind das eher 1-10€, 11-50€ oder mehr als 50€?

1-10€

11-50€

> 50€

(weiß nicht)

(keine Angabe)

20. Hat ein Arzt jemals bei einem Mitglied Ihrer Familie eine der folgenden Allergien festgestellt?

Neurodermitis (atopisches Ekzem)

Asthma

Heuschnupfen

Nahrungsmittelallergie

keine davon → 22

(weiß nicht) → 22

(keine Angabe) → 22

21. Welches Familienmitglied hat oder hatte diese Allergie/n?

Kind

Eltern

Geschwister

andere

(keine Angabe)

22. Wo haben Sie sich bisher über (die 4 zuvor genannten) Allergien informiert?

Beruf

Zeitung, Zeitschriften, Bücher

Radio, Fernsehen

Arzt

Freunde, Familie

- gar nicht
- andere
- (weiß nicht)

23. Meinen Sie ausreichend über das Thema „Allergie“ informiert zu sein?

- Ja
- Nein
- (weiß nicht)

24. Ich lese Ihnen nun verschiedene Aussagen zu Allergien vor. Bitte sagen Sie mir ob Sie diese Aussage für richtig oder falsch halten. Allergien sind angeboren.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

25. Allergien können lebensbedrohlich sein.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

26. Allergien sind ansteckend.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

27. Allergien kommen gehäuft in höheren Bildungs- und Einkommensgruppen vor.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

28. Auf welche Ursachen sind Ihrer Meinung nach Allergien zurückzuführen?

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ungesunde Ernährung | <input type="checkbox"/> |
| Überreizung durch zu viele Stoffe | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Chemie/Zusätze in der Nahrung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| seelische Ursachen | <input type="checkbox"/> |
| allgemeine Schwächung des Immunsystems | <input type="checkbox"/> |
| Stress | <input type="checkbox"/> |
| Vererbung | <input type="checkbox"/> |
| Umwelteinflüsse | <input type="checkbox"/> |
| ungesunde Lebensweise | <input type="checkbox"/> |
| (keine davon) | <input type="checkbox"/> |
| (andere) | <input type="checkbox"/> |
| (weiß nicht) | <input type="checkbox"/> |

29. Und welche der folgenden Stoffe sind häufige Allergene, also Stoffe, auf die man allergisch reagieren kann?

- | | |
|----------------|-------------------------------------|
| Pollen | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Asbest | <input type="checkbox"/> |
| Tierhaare | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nahrungsmittel | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nikotin | <input type="checkbox"/> |
| Autoabgase | <input type="checkbox"/> |
| (andere) | <input type="checkbox"/> |
| (weiß nicht) | <input type="checkbox"/> |
| (keine davon) | <input type="checkbox"/> |

30. Wie kann Ihrer Meinung nach der allergische Schock behandelt werden?

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Cortison | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Beruhigungsmittel (Sedativa) | <input type="checkbox"/> |
| Hypo / Desensibilisierung | <input type="checkbox"/> |
| Lichttherapie | <input type="checkbox"/> |

- | | |
|---|-------------------------------------|
| Adrenalin | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Antihistaminika / juckreizlindernde Medikamente | <input checked="" type="checkbox"/> |
| gar nicht | <input type="checkbox"/> |
| (weiß nicht) | <input type="checkbox"/> |

31. Nun möchte ich Ihnen verschiedene Fragen zum Thema „Heuschnupfen“ (allergische Schnupfen) stellen. Welche der folgenden Faktoren halten Sie für typische Auslöser von Heuschnupfen?

- | | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Baumpollen | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Stress | <input type="checkbox"/> |
| Asbest | <input type="checkbox"/> |
| Gräserpollen | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Hausstaubmilben | <input checked="" type="checkbox"/> |
| andere | <input type="checkbox"/> |
| (weiß nicht) | <input type="checkbox"/> |

32. Und welche der folgenden Beschwerden halten Sie für klassische Symptome des Heuschnupfens?

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Fließschnupfen | <input checked="" type="checkbox"/> |
| gerötete, juckende Augen | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Niesreiz | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Juckreiz der Haut | <input type="checkbox"/> |
| rote Flecken | <input type="checkbox"/> |
| andere | <input type="checkbox"/> |
| (weiß nicht) | <input type="checkbox"/> |

33. Welche Möglichkeiten zur Vorbeugung für Patienten mit Heuschnupfen kennen Sie?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| Nachts nur mit geschlossenem Fenster schlafen | <input checked="" type="checkbox"/> |
| getragene Bekleidung nicht im Schlafbereich aufbewahren | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ländliche Gegenden meiden (höhere Pollenbelastung) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| täglich Haare waschen | <input checked="" type="checkbox"/> |

- häufiges Naseputzen
- (andere)
- (weiß nicht)

34. Wie kann Ihrer Meinung nach Heuschnupfen gehandelt werden?

- Cortison
- Nasentropfen
- Hyposensibilisierung → 36
- Adrenalin
- Antihistaminika (juckreizlindernde Medikamente)
- (gar nicht)
- (weiß nicht)

35. Ist Ihnen das Verfahren der Hyposensibilisierung bekannt?

- Ja
- Nein → 39
- (weiß nicht) → 39

36. Ich lese Ihnen nun verschiedene Aussagen zur Hyposensibilisierung vor. Bitte sagen Sie mir, ob Sie diese Aussage für richtig oder falsch halten. Das Grundprinzip besteht in der Gabe des Allergie auslösenden Stoffes in aufsteigender Konzentration.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

37. Besonders ältere Personen profitieren von dieser Therapieform.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

38. Die Behandlungsdauer beträgt normalerweise 3 Jahre.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

39. Nun lese ich Ihnen verschiedene Aussagen zum Heuschnupfen vor. Bitte sagen Sie mir, ob Sie die Aussage für richtig oder falsch halten. Patienten mit Heuschnupfen reagieren häufig auch auf bestimmte Nahrungsmittel allergisch.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

40. Es besteht die Gefahr, dass sich aus Heuschnupfen ein allergisches Asthma entwickeln kann.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

41. Ich möchte Ihnen nun Fragen zum Thema „Asthma (bronchiale)“ stellen. Können Sie mir sagen, was Ihrer Meinung nach beim Asthma in den Atemwegen geschieht?

- Verkrampfung (Spasmus) der Bronchialmuskulatur
- erweiterte Bronchien
- Entzündung der Schleimhaut
- übermäßige Schleimproduktion
- Eiterbildung
- (nichts davon)
- (weiß nicht)

42. Welche der folgenden Anzeichen sind typisch für einen Asthmaanfall?

- pfeifendes Atemgeräusch
- starke Behinderung beim Ausatmen

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Angst | <input checked="" type="checkbox"/> |
| starke Behinderung beim Einatmen | <input type="checkbox"/> |
| Schmerzen | <input type="checkbox"/> |
| Luftnot | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Bluthusten | <input type="checkbox"/> |
| (keine davon) | <input type="checkbox"/> |
| (weiß nicht) | <input type="checkbox"/> |

43. Welche der folgenden Umstände können Ihrer Meinung nach einen Asthmaanfall auslösen?

- | | |
|-----------------|-------------------------------------|
| Rauch | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Tierhaare | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Musik | <input type="checkbox"/> |
| Hausstaubmilben | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Erkältung | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sport | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Bratengeruch | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Stress | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Medikamente | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mehlstaub | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (keines davon) | <input type="checkbox"/> |
| (weiß nicht) | <input type="checkbox"/> |

44. Und was würden Sie sagen, welche der folgenden Sportarten sind für Astmatiker günstig?

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| Schwimmen | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dauerlauf | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ballspiele | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Wandern | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 100m Sprint | <input type="checkbox"/> |
| (weiß nicht) | <input type="checkbox"/> |

45. Ich lese Ihnen jetzt verschiedene Aussagen über Asthma vor. Bitte sagen Sie mir, ob Sie diese Aussagen für richtig oder falsch halten. Unbehandeltes Asthma kann bei Kindern zu Wachstumsstörungen führen.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

46. Asthma schädigt das Herz.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

47. Kinder können an Asthma sterben.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

48. Asthmaanfälle treten häufig nachts und am frühen Morgen auf.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

49. Jetzt lese ich Ihnen verschiedene Aussagen über Cortison vor. Bitte sagen Sie mir, ob Sie diese Aussagen für richtig oder falsch halten. Cortison ist ein körpereigenes Hormon.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

50. Cortison zum Inhalieren hat wenige Nebenwirkungen.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

51. Cortison zum Inhalieren wird nur im akuten Asthmaanfall eingesetzt.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

52. Nun möchte ich Ihnen noch einige Fragen zum Thema „Neurodermitis“ (atopisches Ekzem) stellen. Bitte sagen Sie mir auch hier, ob Sie die folgenden Aussagen über Neurodermitis für richtig oder falsch halten. Neurodermitis haben nur Kinder.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

53. Neurodermitis tritt familiär gehäuft auf.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

54. Die Hautveränderungen zeigen typischerweise einen starken Juckreiz.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

55. Die Hautveränderungen sind typischerweise an den Ellenbeugen bzw. Kniekehlen zu sehen.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

56. Welche der folgenden Erkrankungen treten Ihrer Meinung nach häufig gemeinsam mit Neurodermitis auf?

- Nahrungsmittelallergie
- Asthma
- Lippen-Kiefer-Gaumenspalte
- Legasthenie (kombinierte Lese-/Rechtschreibschwäche)
- Herzfehler
- Polypen
- Heuschnupfen
- Schuppenflechte
- (keine davon)
- (weiß nicht)

57. Welche der folgenden Faktoren können im Allgemeinen eine bestehende Neurodermitis verschlechtern?

- (Hormone (z.B. in der Schwangerschaft))
- trocken Luft
- Sonne
- Stress
- Medikamente
- (andere)
- (keine Angabe)

58. Welche sinnvollen Behandlungsmöglichkeiten der Neurodermitis kennen Sie?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| Cortisoncreme | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Jod | <input type="checkbox"/> |
| (Vollbäder mit Salz aus dem Toten Meer | <input type="checkbox"/> |
| Lichttherapie | <input checked="" type="checkbox"/> |
| konsequente Hautpflege (mind. 2 x tgl. eincremen) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (andere) | <input type="checkbox"/> |
| (keine Angabe) | <input type="checkbox"/> |

59. Welche Textilien sind für Patienten mit Neurodermitis geeignet.

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| Baumwolle | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Wolle | <input type="checkbox"/> |
| Seide | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nylon | <input type="checkbox"/> |
| Polyester | <input type="checkbox"/> |
| (andere) | <input type="checkbox"/> |
| (weiß nicht) | <input type="checkbox"/> |

60. Halten Sie die Aussage „Es existiert eine „Neurodermitisdiät“, die bei über 70% aller Patienten zur Verbesserung des Hautzustandes führt“ für richtig oder falsch?

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| richtig | <input type="checkbox"/> |
| falsch | <input checked="" type="checkbox"/> |
| (weiß nicht) | <input type="checkbox"/> |

61. Sagen Sie mir nun wieder, ob Sie die folgenden Aussagen über die Behandlung der Neurodermitis mit Cortisoncreme für richtig oder falsch halten. Es gibt Cortisoncremes mit unterschiedlichen Wirkstärken.

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| richtig | <input checked="" type="checkbox"/> |
| falsch | <input type="checkbox"/> |
| (weiß nicht) | <input type="checkbox"/> |

62. Ein plötzliches Absetzen der Behandlung kann den Zustand der Haut verschlechtern.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

63. Eine typische Nebenwirkung bei längerer äußerlicher Anwendung ist die Verdünnung der Haut.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

64. Die Osteoporose (Knochenschwund) als Nebenwirkung einer Cortisontherapie kann bei der langfristigen Einnahme von Cortison (Tablette oder Spritze) auftreten.

- richtig
- falsch
- (weiß nicht)

65. Welche weiteren Behandlungsmethoden, die Sie kennen, würden Sie für die Neurodermitis empfehlen?

- Bioresonanz
- Homöopathie
- Klimatherapie
- Akupunktur
- Eigenbluttherapie
- (andere)
- (weiß nicht)
- (keine davon)

66. Nun noch ein paar allgemeine Fragen zum Thema „Allergie“. Welche Maßnahmen, um das Entstehen von Allergien zu vermeiden, würden Sie im Allgemeinen empfehlen?

- (keine)
- nicht Rauchen (während der Schwangerschaft und auch danach)
- Stillen
- Elektrosmogvermeidung
- Akupunktur in der Schwangerschaft
- (andere)
- (weiß nicht)

67. Welche vorbeugenden Maßnahmen würden Sie bei Kindern mit erhöhtem Risiko zusätzlich empfehlen?

- (keine)
- Gabe von allergenarmer Säuglingsnahrung (wenn Stillen nicht möglich ist)
- Wohnraumsanierung (zur Verminderung der Hausstaubmilbendichte)
- Akupunktur
- keine Haustiere
- (andere)
- (weiß nicht)

68. Nachdem ich Ihnen nun all diese Fragen gestellt habe, meinen Sie, ausreichend über das Thema Allergien informiert zu sein?

- ja
- nein
- (weiß nicht)

69. Jetzt haben wir es fast geschafft. Zum Abschluss brauche ich nur noch ein paar allgemeine Angaben von Ihnen. In welchem Jahr sind Sie geboren?

(vierstellig z.B. 2003)

70. Und welcher ist Ihr höchster erreichter Schulabschluss?

- keiner
- Hauptschulabschluss, Volksschulabschluss
- Realschulabschluss (Mittlere Reife)
- Abschluss Polytechnische Oberschule 10.Klasse
- Fachhochschulreife
- allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (Abitur)
- anderen Schulabschluss
- (keine Angabe)

71. Sind Sie zurzeit berufstätig?

- ja
- nein
- keine Angabe

72. Das war dann auch meine letzte Frage. Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für diese Befragung genommen haben. Ich wünsche Ihnen noch einen schönen Tag / Abend. Auf Wiederhören.