

# **UNIVERSITÄTSKLINIKUM HAMBURG-EPPENDORF**

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychotherapie und -psychosomatik

Direktor: Prof. Dr. med. Michael Schulte-Markwort

## **Prävalenz und Skalierbarkeit körperlicher Beschwerden bei kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten**

### **Dissertation**

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin  
an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

vorgelegt von:

Sarah Lena Teising  
aus Bad Hersfeld

Hamburg 2011

**Angenommen von der  
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg am: 12.04.2012**

**Veröffentlicht mit Genehmigung der  
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.**

**Prüfungsausschuss, der/die Vorsitzende: Prof. Dr. Claus Barkmann**

**Prüfungsausschuss, zweite/r Gutachter/in: Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer**

**Prüfungsausschuss, dritte/r Gutachter/in: PD Dr. Ulrich Lamparter**

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
1.1 PROBLEMSTELLUNG.....	1
1.2 THEORETISCHE ANNÄHERUNG AN DAS KONSTRUKT DER KÖRPERLICHEN BESCHWERDEN .....	2
1.2.1 Begriffsdefinition „Körperliche Beschwerden“.....	2
1.2.2 Subjektives Befinden und objektiver Befund.....	3
1.2.3 Altersabhängige Entwicklung des subjektiven Körpererlebens.....	5
1.2.4 Das Konzept der Somatisierung.....	6
1.2.5 Neuro- und sinnesphysiologische Grundlagen.....	7
1.2.6 Problem der Differenzierung zwischen somatischer und psychosomatischer Genese .....	8
1.3 METHODIK BEI DER ERHEBUNG KÖRPERLICHER BESCHWERDEN.....	9
1.3.1 Derzeit existierende Fragebögen.....	10
1.3.1.1 Altersgruppenspezifische Fragebögen zur Erhebung von Körperbeschwerden.....	10
1.3.1.2 Fragebögen, die Körperbeschwerden in einer eindimensionalen Subskala erfassen .....	11
1.3.1.3 Beschwerdelisten ohne Anpassung an das Kindes- und Jugendalter .....	13
1.3.1.4 Fragebögen zur Erfassung psychosomatischer Beschwerden.....	15
1.4 STAND DER EMPIRISCHEN FORSCHUNG.....	15
1.4.1 Häufigkeiten körperlicher Beschwerden bei Kindern und Jugendlichen .....	15
1.4.2 Alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede.....	16
1.4.3 Beschwerdekomplexe .....	17
1.4.4 Vergleich zwischen Selbst- und Fremdurteil .....	18
1.4.5 Risiko- und Schutzfaktoren körperlicher Beschwerden .....	19
1.4.5.1 Stressful / negative life events und Alltagsbelastungen als Risikofaktoren .....	19
1.4.5.2 Psychiatrische Erkrankungen als Risikofaktoren.....	19
1.4.6 Inanspruchnahme des Gesundheitssystems aufgrund von Körperbeschwerden.....	21
1.5 HERLEITUNG DER FRAGESTELLUNG .....	22
1.6 FRAGESTELLUNG .....	23
1.7 ZIELE DER ARBEIT .....	23
<b>2. METHODIK</b> .....	<b>24</b>
2.1 DESIGN .....	24
2.2 KONSTRUKTION DES STUDIENSPEZIFISCHEN FRAGEBOGENS .....	24
2.2.1 Generierung des Itempools.....	24
2.2.2 Frageformulierung und Antwortvorgaben.....	25
2.3 OPERATIONALISIERUNG.....	26
2.4 STICHPROBENANSATZ.....	27
2.5 DATENERHEBUNG.....	27
2.6 AUSWERTUNGSVERFAHREN.....	28
<b>3. ERGEBNISSE</b> .....	<b>30</b>
3.1 ART DER ERGEBNISDARSTELLUNG .....	30
3.2 RÜCKLAUF.....	30
3.3 BESCHREIBUNG DER STICHPROBE.....	31
3.3.1 Die Geschlechter- und Alterszusammensetzung.....	31
3.3.2 Die Behandlungsform .....	32
3.3.3 Die besuchte Schulform und -klasse .....	32
3.3.4 Die soziodemographischen Merkmale der Familien .....	33
3.4 HAUPTERGEBNISSE .....	35
3.4.1 Beschwerdehäufigkeiten.....	35
3.4.1.1 Elternurteile der Kinder von sechs bis neun Jahren .....	35
3.4.1.2 Elternurteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren.....	41
3.4.1.3 Selbsturteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren.....	46
3.4.2 Faktoren- und Reliabilitätsanalyse.....	51
3.4.2.1 Extraktion der Faktoren.....	51
3.4.2.2 Gemeinsame Faktorenanalyse aller bislang extrahierten Skalen .....	53
3.4.2.3 Reliabilitätsanalysen und Skalenkennwerte der vier Subskalen.....	57
3.4.2.4 Interkorrelationen der Subskalen.....	60
3.4.2.5 Übertragbarkeit der vier ermittelten Subskalen auf die Elternurteile.....	61
<b>4. DISKUSSION</b> .....	<b>64</b>
4.1 ZUSAMMENFASSUNG DER HAUPTERGEBNISSE.....	64

4.2 METHODISCHE KRITIK.....	64
4.3 DISKUSSION DER EINZELERGEBNISSE.....	66
4.4 ZUSAMMENFASSENDE DISKUSSION UND AUSBLICK.....	69
<b>5. ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>71</b>
<b>6. LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>72</b>
<b>7. ANHANG.....</b>	<b>83</b>
7.1 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	83
7.2 TABELLENVERZEICHNIS.....	84
7.3 ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	85
7.4 BESCHWERDEGRUPPEN VOR DURCHFÜHRUNG VON FAKTOREN- UND RELIABILITÄTSANALYSE.....	86
7.5 ITEMKENNWERTE UND ITEM-FAKTOR-LADUNGEN DER 16 BESCHWERDEBEREICHE.....	95
7.6 SCREEPLOTS DER 16 BESCHWERDEBEREICHE.....	103
7.7 MUSTER: FRAGEBOGEN FÜR KINDER UND JUGENDLICHE VON 10 BIS 18 JAHREN.....	105
<b>8. DANKSAGUNG.....</b>	<b>109</b>
<b>9. LEBENSLAUF.....</b>	<b>110</b>
<b>10. EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG.....</b>	<b>111</b>

## **1. Einleitung**

### **1.1 Problemstellung**

Körperliche Beschwerden sind ein weit verbreitetes Phänomen in allen Altersgruppen. Auch Kinder und Jugendliche sind schon häufig betroffen. Müdigkeit, Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Bauchschmerzen, Gliederschmerzen und Nervosität gehören zu den häufigsten Körperbeschwerden im Kindes- und Jugendalter (Goodman und McGrath 1991, Perquin et al. 2000, Haugland et al. 2001, Barkmann et al. 2007). Für das Fach der Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychosomatik sind körperliche Beschwerden auf vielfältige Weise relevant, da sie Ursache, Teil und Folge psychischer Erkrankungen sein können (Baumeister und Härter 2007). Sie gelten als Indikator für subjektive Gesundheit, Wohlbefinden und gesundheitsbezogene Lebensqualität (Barkmann et al. 2007). Häufig sind sie Auslöser für die Inanspruchnahme medizinischer Dienste oder anderer Versorgungsleistungen und sind daher auch von volkswirtschaftlichem Interesse (Hessel et al. 2005). Psychische Erkrankungen folgen zeitlich oft auf körperliche Beschwerden (Lieb et al. 2000) und es wurde gezeigt, dass häufige Körperbeschwerden im Kindes- und Jugendalter mit einem erhöhten Risiko für psychische Erkrankungen im Erwachsenenalter einhergehen können (Hotopf et al. 1998). Die Erkennung von Körperbeschwerden hat somit auch einen präventiven Charakter (Hessel et al. 2005).

Nicht alle vom Befragten angegebenen Körperbeschwerden lassen sich durch medizinisch objektive Befunde sichern. Objektiver Befund und subjektives Befinden können auf verschiedenste Weise korrelieren, die Übereinstimmung kann hoch sein, aber auch alle Zwischenstufen bis zur deutlichen Diskrepanz kommen vor (Brähler und Schumacher 2002). Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit soll das subjektive Befinden sein, nicht die objektive Befunderhebung und die Zuordnung zu einer bestimmten Ursache. Im Sinne einer ganzheitlichen Medizin sollen die beschriebenen Beschwerden als eigenständige, behandlungsfähige Erscheinung betrachtet werden (Brähler und Scheer 1984).

Trotz des häufigen Auftretens von Körperbeschwerden bei Kindern und Jugendlichen und den damit verbundenen Einschränkungen für die Betroffenen ist die diesbezügliche Datenlage mangelhaft (Barkmann et al. 2007). Insbesondere liegen nur wenige Daten über Körperbeschwerden bei kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten vor (Reigstad et al. 2006), obwohl im Sinne des Somatisierungskonzeptes vermehrte Körperbeschwerden bei

kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten zu erwarten sind (Robinson et al. 1988, Larsson 1991). Außerdem mangelt es an einem modernen, einheitlichen, standardisierten Fragebogen zur Erfassung körperlicher Beschwerden bei Kindern und Jugendlichen und die Ergebnisse verschiedener Studien unterliegen deshalb erheblichen beschwerde- und methodeabhängigen Schwankungen (Lieb et al. 2000, Barkmann et al. 2007). Diese Arbeit möchte mit einem studienspezifischen Fragebogen epidemiologische Daten über Körperbeschwerden bei kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten gewinnen, um zur Verbesserung der Datenlage beizutragen. Außerdem soll durch anschließende empirische Evaluation und Konstruktvalidierung ein Beitrag zur Entwicklung eines neuen diagnostischen Instruments (Fragebogen) geleistet werden.

## **1.2 Theoretische Annäherung an das Konstrukt der körperlichen Beschwerden**

### **1.2.1 Begriffsdefinition „Körperliche Beschwerden“**

„Körperliche Beschwerden können als subjektiv erlebte, körperbezogene Missempfindungen aufgefasst werden, zu denen neben Schmerzen auch andere Wahrnehmungen wie Brennen, Kribbeln, Jucken und irritierende Veränderungen von Körperfunktionen oder -regionen gehören (z.B. Herzklopfen, kalte Füße oder Schwächegefühl)“ (Brähler und Schumacher 2002, zitiert nach Barkmann et al. 2007, S.49f).

In der Literatur gibt es einige Begriffsvarianten, von denen die wichtigsten hier vorgestellt werden sollen:

- “Psychosomatic complaints”, kurz “PSC”, sind als körperliche Symptome definiert, für die es keine bekannte physische Erkrankung oder Ursache gibt (Lipowski 1988 zitiert nach Chapman 2005).
- “Funktionelle Symptome“ sind „meist körperlich anmutende Beschwerden, die durch seelische und psychosoziale Belastungen ausgelöst und aufrechterhalten werden, ohne dass sich eine organische Ursache finden lässt“ (Möller et al. 2005, S.578).
- Die Begriffe „Somatoforme Symptome / Syndrome / Störungen“ beschreiben körperliche Symptome, für die sich kein ausreichender organischer Befund finden lässt (Möller et al. 2005). Der Begriff setzt sich aus dem griechischen Wort soma = Körper

und dem lateinischen Wort forma = Gestalt zusammen und beschreibt damit „körpergestaltige“ Beschwerden, also Beschwerden, die zwar die Erscheinung somatischer Krankheiten haben, es aber essentiell nicht sind. Der Begriff „somatoform“ ersetzt heute Begriffe wie „funktionell“ und „psychogen“, die aber trotzdem noch häufig in der Literatur verwendet werden (Hoffmann und Hochapfel 2004).

- “Medically unexplained symptoms”, kurz „MUS“: Auch dieser Begriff beschreibt Symptome, für die Ärzte keine organische Ursache feststellen können. Zusätzlich zeichnet sich dieser Begriff durch Neutralität und rein deskriptive Qualitäten aus, es wird nicht versucht, zwischen Soma und Psyche zu unterscheiden (Eminson 2007).
- „Subjective health complaints“ sind als Symptome definiert, welche durch das Individuum erfahren werden. Der Begriff umfasst Beschwerden, die nicht auf einer definitiven Diagnose oder Erkrankung begründet sein müssen (Garralda 1992).

Als Varianten weisen alle beschriebenen Begrifflichkeiten starke Überschneidungen auf, insbesondere die ersten drei Begriffe lassen sich inhaltlich nicht voneinander abgrenzen. Die ersten vier erläuterten Begriffe beinhalten ausschließlich Beschwerden, für die es keine ausreichende bekannte organische Ursache gibt. Der Begriff der Körperbeschwerden umfasst aber Beschwerden mit und ohne bekannte organische Ursache. Damit kommt die Begriffsvariante „subjective health complaints“ dem Konstrukt der körperlichen Beschwerden am nächsten.

### **1.2.2 Subjektives Befinden und objektiver Befund**

Ein wichtiger Aspekt bezüglich Körperbeschwerden ist deren Subjektivität. So können körperliche Beschwerden „hinsichtlich Körperlokalisierung, Häufigkeit, Dauer, Intensität, Komplexität, Belastungsgrad sowie möglicher Auslöser, aufrechterhaltender, moderierender oder beendender Umstände mehr oder weniger genau qualitativ und quantitativ beschrieben werden.“ (Schumacher und Brähler, 2004, zitiert nach Barkmann et al. 2007, S.50). Bei vielen Patienten, die an Körperbeschwerden leiden, lässt sich ein passender somatischer Befund nachweisen. Allerdings gibt es auch Patienten, bei denen der objektive ärztliche Befund die subjektiven körperlichen Beschwerden nicht oder nur unzureichend erklärt (Brähler und Schumacher 2002). Nach Brähler und Scheer (1995)

sowie Brähler und Schumacher (2002) ergeben sich bei der Unterscheidung von subjektiven Beschwerden (Befinden) und medizinisch objektivem Befund vier mögliche Kombinationsmöglichkeiten:

**Tabelle 1: Typologie von Personen basierend auf dem Verhältnis von objektivem Befund und subjektiven Beschwerden**

		<b>Befund</b>	
		Ja	Nein
<b>Beschwerden (= Befinden)</b>	Ja	„Normale Kranke“	„Psychoneurotisch Kranke“
	Nein	„Scheinbar Gesunde“	„Normale Gesunde“

(Brähler und Scheer 1995, Brähler und Schumacher 2002)

Beim „Normalen Kranken“ lassen sich den Körperbeschwerden passende organische Befunde zuordnen, der Patient wird meist rein somatisch behandelt und man geht davon aus, dass mit der Behandlung des organischen Befundes auch die Beschwerden verschwinden (Brähler und Schumacher 2002). Der „Psychoneurotisch Kranke“ hat Beschwerden, für die der Arzt keinen erklärenden organischen Befund finden kann. Die Interaktion zwischen Arzt und Patient ist hier oft nicht einfach, da der Arzt dazu neigen könnte, die Patienten als „Simulanten oder Hypochonder zu entwerten“ (Brähler und Scheer 1995, Seite 9). Auch die meisten Patienten knüpfen Körperbeschwerden an einen organischen Befund. Die Annahme, die Beschwerden seien durch psychosoziale Belastung bedingt, wird von Patienten eher schlecht akzeptiert (Brähler und Scheer 1984, 1995). Zur dritten Gruppe, den „Scheinbar Gesunden“, zählen Patienten, die einen organischen Befund aufweisen, der aber (noch) nicht zu einem verschlechterten Befinden geführt hat. „Normale Gesunde“ sind Personen, bei denen sich weder Beschwerden noch organischer Befund finden lassen (Brähler und Schumacher 2002).

Körperliche Beschwerden werden „durch Körperwahrnehmung, kognitive Verarbeitung und Bewertung sowie Selbstauskunfts-fähigkeit und -bereitschaft gefiltert. Dabei fließen neben der Erfahrung früherer Beschwerden auch die aktuelle Befindlichkeit [...], Einstellungen [...], Persönlichkeitseigenschaften [...] sowie kultureller Hintergrund ein“ (Brähler und Schumacher 2002, zitiert nach Barkmann et al. 2007, S.50). Es gibt

neurophysiologische Modelle, die die Wahrnehmung und Verarbeitung von Reizen erklären (siehe Abschnitt 1.2.6). Trotzdem sind Wahrnehmung, Verarbeitung und Einstufung von Reizen nicht allein über Signalkaskaden zu erklären. Beispielsweise knüpft sich vieles an frühere Krankheitserfahrungen (Goldbeck und Dorschner 1993) und den erlebten Umgang mit der Krankheit durch das Umfeld. Ob eine Empfindung überhaupt als Missempfindung wahrgenommen wird und ob diese als bedrohlich eingestuft wird, unterliegt also einer vielschichtigen Subjektivität, die unumgänglich ist und daher nicht als Störfaktor angenommen, sondern als gegeben akzeptiert werden muss. Bei einer Untersuchung von Kindern wird das Problem der Subjektivität zusätzlich durch eine Filterfunktion der Eltern verstärkt, die beispielsweise über Arztbesuche und die Einnahme von Medikamenten entscheiden (Eminson 2007).

### **1.2.3 Altersabhängige Entwicklung des subjektiven Körpererlebens**

Bei Kindern und Jugendlichen spielt hinsichtlich der Subjektivität von Empfindung, Bewertung und Äußerung der Körperbeschwerden zusätzlich das jeweilige Entwicklungsalter eine wichtige Rolle (Barkmann et al. 2007). Die Vorstellungen über den eigenen Körper und die Körperfunktionen werden je nach Entwicklungsstand immer differenzierter (Wynn et al. 1994, Jaakkola und Slaughter 2002). Genauso verhält es sich mit kognitiven Fähigkeiten und dem verfügbaren Vokabular, um mögliche Körperbeschwerden zu beschreiben (Garralda 1996). So äußern Säuglinge und Kleinkinder körperliche Missempfindungen oft durch Schreien, Nahrungs- oder Trinkverweigerung. Trotz eines im jungen Kindesalter lückenhaften Körperbildes scheint auch schon in diesem Alter ein Gesamtkonzept von der Integrität des Körpers zu bestehen (Gellert 1978, zitiert nach Goldbeck und Dorschner 1993). Bei Kindern fungiert der Körper stark als Mitteilungsorgan für seelisches Befinden, subjektives Empfinden und objektiver Befund klaffen oft noch weiter auseinander als im Erwachsenenalter (Brähler et al. 1995). Mit zunehmendem Alter verbessern sich die Fähigkeiten, Körperbeschwerden zu äußern und explizit zu benennen. Gleichzeitig werden mit Eintritt der Pubertät Aussehen und Funktionen des Körpers für die soziale Anerkennung immer wichtiger (Stutte 1971, zitiert nach Brähler et al. 1995). Für 80% der Jugendlichen ist ein entsprechendes äußerliches Erscheinungsbild eine wichtige Voraussetzung für Erfolg bei Freunden, Bekannten und Mitschülern (Engel und Hurrelmann 1993). Die Akzeptanz des eigenen Körpers und

dessen effektive Nutzung werden als wesentliche Entwicklungsaufgabe in der Adoleszenz beschrieben (Havighurst 1972). Mit einer stärkeren Fokussierung auf den eigenen Körper geht ein vermehrtes Auftreten von Körperbeschwerden ab Beginn der Pubertät einher (siehe Abschnitt 1.4.2).

#### **1.2.4 Das Konzept der Somatisierung**

Das Konzept der Somatisierung stammt aus der Psychoanalyse, in der Somatisierung als Abwehrvorgang aufgefasst wird, bei dem seelische Konflikte in Form körperlicher Symptome zum Ausdruck gebracht werden. Es gibt viele wichtige Modelle zu den Prozessen der Psychosomatik: Max Schur prägte in diesem Zusammenhang das Konzept der De- beziehungsweise Resomatisierung (Schur 1950), das Modell der vegetativen Neurosen von Alexander, das Modell der zweiphasigen Abwehr nach Mitscherlich, den „Pensée opératoire“ von Marty und de M'Uzan und das Konzept der sekundären Alexithymie nach Sifneos (Uexküll 1996). Heute versteht man unter dem Begriff „Somatisierung“ das Erleben und zum Ausdruck bringen körperlicher Symptome, die sich nicht oder nicht ausreichend durch einen körperlichen Befund erklären lassen, von den Betroffenen aber einer körperlichen Erkrankung zugeschrieben werden und so zur wiederholten Inanspruchnahme medizinischer Hilfe führen können (Lipowski, 1988). Von einer strengen Unterscheidung zwischen psychosomatischen und somatischen Erkrankungen sollte aber heute abgesehen werden, da man Krankheiten als multifaktorielle Geschehen anerkennen sollte (Hoffmann und Hochapfel 2004). So versteht Thure von Uexküll psychosomatische Medizin explizit nicht als eine Disziplin, die eine begrenzte Anzahl von Krankheiten als „psychosomatisch“ etikettiert (Uexküll 1993). Trotzdem gibt es in der ICD-10 eine Einteilung von Krankheiten, bei denen psychosoziale Faktoren besonders starken Einfluss haben und die als typische psychosomatische Erkrankungen gelten. Dabei werden folgende Gruppen unterschieden (Zusammenfassung nach Hoffmann und Hochapfel 2004):

##### **1. Gruppe von Organkrankheiten mit psychosozialer Komponente**

Diese Gruppe umfasst internistische, meist chronische Krankheiten (z.B. Colitis Ulcerosa, Asthma bronchiale), früher auch „Psychosomatosen“ genannt.

## **2. Konversionsstörungen, dissoziative Störungen der Bewegung und Sinnesempfindungen**

Erkrankungen, die in der Symptombildung verinnerlichte Konflikte verarbeiten und zu den Neurosen gehören, z.B. monosymptomatische Konversionen wie psychogene Lähmungen und Erblindungen.

## **3. Somatoforme autonome Funktionsstörungen**

Vielgestaltige Dysfunktionen an vegetativ versorgten Organsystemen, vor allem am Gastrointestinal- und Respirationstrakt sowie dem kardiovaskulären System.

## **4. Somatopsychische Störungen**

Patienten sind Träger einer primär organischen Erkrankung, welche sekundär Anlass zu einer "neuen" Krankheit, beispielsweise einer Depression, ist.

Körperbeschwerden können also Ursache, Teil und Folge einer psychischen Erkrankung sein. Es muss aber auch eingeräumt werden, dass es Patienten gibt, die an einer psychischen Krankheit leiden und zusätzlich Körperbeschwerden aufweisen, ohne dass beides in Zusammenhang steht (Baumeister und Härter 2007).

### **1.2.5 Neuro- und sinnesphysiologische Grundlagen**

Neben den psychologischen Aspekten zur Wahrnehmung von Körperbeschwerden gibt es auch neuro- und sinnesphysiologische Grundlagen, die im folgenden Abschnitt nach Klinke und Silbernagl (2001) vereinfacht dargestellt werden:

#### **1. Rezeptoren nehmen Reize auf**

Der Körper verfügt über viele Rezeptoren. Gelangt nun ein adäquater Reiz zum Rezeptor, muss dieser Reiz in eine für das zentrale Nervensystem verständliche Sprache übersetzt werden.

#### **2. Der Transduktionsprozess**

Durch den Transduktionsprozess wird ein Reiz in ein körpereigenes Signal umgewandelt. Diese Umwandlung passiert auf unterschiedliche Art und Weise. An

der Oberfläche von Mechanorezeptoren gibt es z.B. Ionenkanäle, die durch Dehnung geöffnet werden. Dadurch entsteht zusätzlicher Ionenstrom, so genannter Transduktionsstrom, wodurch sich das Membranpotential der Rezeptorzelle ändert. Es entsteht ein Rezeptorpotential, dessen Größe die Reizintensität abbildet.

### **3. Reizweiterleitung zum Gehirn**

Die Information des Reizes wird nun an das Gehirn weitergeleitet. Dazu muss das Rezeptorpotential in Aktionspotentiale umgeformt werden. Erst wenn das Rezeptorpotential einen bestimmten Schwellenwert erreicht, wird ein Aktionspotential ausgelöst. Über Axone wird nun die Information an Rückenmark und Kortex weitergeleitet.

### **4. Kortikale Verarbeitung der Informationen**

Die Informationsverarbeitung erfolgt in komplexen neuronalen Netzwerken, in denen gesammelt, verteilt, verglichen, extrahiert und schließlich interpretiert wird. Eine wichtige Rolle spielen hierbei Bahnung und Hemmung. Unter dem Begriff „Bahnung“ versteht man die Entstehung von Aktionspotentialen nach einem eigentlich unterschwelligen Reiz. Die Hemmung dient der Kontrastverschärfung.

### **5. Reaktion**

Auf vielfältige Weise kann nun reagiert werden: motorisch, verbal, vegetativ, affektiv. Vielfältig sind auch die entsprechenden Verschaltungswege im Gehirn. Die Reaktion kann bewusst, unbewusst oder reflektorisch erfolgen.

#### **1.2.6 Problem der Differenzierung zwischen somatischer und psychosomatischer Genese**

Häufig versuchen Studien, klar zwischen Beschwerden körperlicher Genese und psychosomatischen Beschwerden, zu differenzieren. Berntsson, Köhler und Gustafsson beispielsweise messen explizit psychosomatische Beschwerden mit einem Fragebogen, in dem nach einem wöchentlichen Auftreten von Bauchbeschwerden, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Rückenschmerzen, Appetitverlust und Schwindel gefragt wird (Berntsson et al. 2001). Die vorliegende Arbeit erhebt keinen Anspruch darauf, die erhobenen Daten

bezüglich der Genese von Beschwerden einzustufen, da dies über den hier verwendeten Fragebogen nicht möglich ist. Versteht man die psychosomatische Medizin als „Lehre von den körperlich-seelisch-sozialen Wechselwirkungen in der Entstehung, im Verlauf und in der Behandlung von menschlichen Krankheiten“ und als „personenzentrierte Medizin“ (Hoffmann und Hochapfel 2004, S.195), scheint eine Differenzierung bezüglich der Genese auch nicht zwingend notwendig. Vielmehr sollte die Heilung in den Mittelpunkt gestellt werden (Hoffmann und Hochapfel 2004). Nicht die Krankheit, sondern der Kranke sollte ins Zentrum ärztlichen Handelns rücken (Mitscherlich 1967). Ähnliche Ansichten vertreten auch Baumeister und Härter, die in einem Aufsatz über körperliche Beschwerden bei Patienten mit psychischen Störungen die Grenzen der kategorialen Klassifikationssysteme aufzeigen und zu dem Fazit kommen, dass „die Frage nach der Ursache und der Folge (...) gegenüber einer vertieften Problem-, Verlaufs- und Interaktionsanalyse an Bedeutung“ verliert (Baumeister und Härter 2007, S.17).

### **1.3 Methodik bei der Erhebung körperlicher Beschwerden**

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Körperbeschwerden zu erheben. Bezüglich der Perspektive muss zwischen Selbst- oder Fremdurteil unterschieden werden, als grundsätzliche Erhebungsmethoden stehen Interviews und Fragebögen zur Verfügung. Bei einem Untersuchungsgegenstand, der so subjektiv ist wie Körperbeschwerden, sollte immer ein Selbsturteil angestrebt werden (Barkmann et al. 2007). Allerdings ist dies nicht für alle Populationen möglich. So werden Informationen über Kinder bis zum zehnten Lebensjahr meist ausschließlich im Fremdurteil erfasst, da hier noch kein umfassend reliables Selbsturteil möglich ist (Schwab-Stone et al. 1994). Bei älteren Kindern wird meist ein Fremdurteil zur Ergänzung des Selbsturteils erhoben. Die wichtigsten Vorteile von Interviews sind Flexibilität, Spontaneität, die Erfassung nonverbaler Reaktionen und die Identifikation des Befragten. Demgegenüber stehen aber auch Nachteile wie ein hoher Kosten- und Zeitaufwand, geringe Anonymität des Befragten sowie das Ergebnis betreffende Interaktionseffekte zwischen Befragtem und Interviewer. Vorteile einer schriftlichen Befragung gegenüber dem Interview sind die gesicherte Anonymität sowie ein geringerer Zeit- und Kostenaufwand. Eine einleitende Instruktion sollte als Erläuterung genügen. Man unterscheidet zwischen offenen, halboffenen und geschlossenen Fragen, bei denen den Befragten Antwortmöglichkeiten vorgegeben sind. Bei den Antwortvorgaben

kann es sich um direkte Ja- / Nein-Antworten, den Grad der Zustimmung, Zuordnungen bestimmter Elemente, Selektion bestimmter Begriffe oder aber um Häufigkeits- oder Intensitätsaussagen handeln. Vorgegebene Antwortmöglichkeiten gewährleisten Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretations-objektivität. Bei den (halb)offenen Beantwortungsmöglichkeiten ist die Auswertungs-objektivität üblicherweise reduziert (Bortz und Döring 2006, Lienert und Raatz 1998).

### **1.3.1 Derzeit existierende Fragebögen**

Im folgenden Abschnitt sollen die derzeit existierenden Fragebögen zur Erfassung von Körperbeschwerden dargestellt werden, um die Notwendigkeit der Entwicklung eines neuen Instruments zu verdeutlichen. Die Darstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Man unterscheidet verschiedene Arten von Fragebögen: Bögen, die der ausschließlichen Erfassung von Körperbeschwerden dienen, und Fragebögen, die Körperbeschwerden mit einer Subskala erfassen. Außerdem gibt es Fragebögen zur Erfassung explizit psychosomatischer Beschwerden. Bezüglich der Einschätzung der Güte eines Fragebogens ist außerdem wichtig, ob dieser speziell für das Kindes- und Jugendalter entwickelt wurde, oder ob es sich um einen an die Altersgruppe angepassten beziehungsweise nicht angepassten Fragebogen handelt.

#### **1.3.1.1 Altersgruppenspezifische Fragebögen zur Erhebung von Körperbeschwerden**

##### **Gießener Beschwerdebogen für Kinder und Jugendliche (GBB-KJ)**

Der GBB-KJ ist bisher das einzige speziell für Kinder und Jugendliche entwickelte Verfahren zur Erfassung körperlicher Beschwerden im Selbst- und Fremdurteil für den deutschsprachigen Raum (Barkmann et al. 2008). Der Test wurde vom Giessener Beschwerdebogen für Erwachsene abgeleitet. Er besteht aus 59 Items, außerdem können drei weitere Beschwerden frei formuliert werden, abschließend wird nach bereits ärztlich diagnostizierten Erkrankungen gefragt. Von den 59 Items können 35 in fünf Subskalen eingeordnet werden. Außerdem wird ein Gesamtbeschwerdedruck ermittelt. Der Test kann mit Kindern von 4 bis 18 Jahren durchgeführt werden und erfasst aktuelle Beschwerden

(Barkmann et al. 2011). Kritikpunkte sind unter anderem die Außerachtlassung kinder- und jugendspezifischer Beschwerden bei gleichzeitiger Beibehaltung von Beschwerden, die für das Erwachsenenalter typisch sind (Barkmann 2005), und hohe Itemschwierigkeiten beziehungsweise Bodeneffekte (Barkmann et al. 2008).

### **Health Behaviour in school-aged Children symptom checklist (HBSC-SCL)**

In diesem Fragebogen werden acht häufig auftretende körperliche Beschwerden im Selbsturteil abgefragt. Ziel der Entwicklung dieses Fragebogens war es, die Prävalenzen körperlicher Beschwerden bei Kindern länderübergreifend besser vergleichen zu können (Ravens-Sieberer et al. 2008). Das erfasste Zeitfenster beträgt sechs Monate, Subskalen gibt es bei diesem Fragebogen nicht (Haugland und Wold, 2001). Ein wichtiger Nachteil dieses Fragebogens scheint die geringe Anzahl der erfassten Symptome.

### **1.3.1.2 Fragebögen, die Körperbeschwerden in einer eindimensionalen Subskala erfassen**

#### **Fragebogenverfahren zum Erheben von Stresserleben und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter (SSKJ)**

Mittels dieser Fragebögen sollen Ausmaß von Stresserleben sowie Bewältigungsstrategien für präventive Zwecke eruiert werden. Es werden Vulnerabilität, Bewältigungsstrategien und Ausmaß der Stresssymptomatik in Form von drei Hauptskalen mit insgesamt 81 Items ermittelt, eine der Hauptskalen bildet drei Subskalen. (Lohaus et al. 1996, 2006). In der Hauptskala Stresssymptomatik finden sich Körperbeschwerden im Sinne funktioneller Beschwerden.

#### **Child Behaviour Checklist (CBCL)**

Die CBCL ist ein Elternfragebogen und dient der Erfassung psychischer und emotionaler Auffälligkeiten und psychosozialer Kompetenzen von Kindern durch deren Eltern. Man unterscheidet die CBCL 1 1 / 2-5 von der CBCL 4-18, die jeweils für die im Namen angegebenen Altersstufen angewendet werden können. Es werden Angaben über die letzten sechs Monate erhoben, die Werte der einzelnen Skalen werden addiert (Barkmann et al. 2011). Die CBCL 4-18 umfasst 120 Items, die in acht Syndromskalen, von denen eine die Skala der körperlichen Beschwerden mit neun Items ist, und drei Metaskalen

unterteilt werden. Ergänzt wird dieser Fragebogen durch die Möglichkeit eines Selbsturteils („Youth Self- Report“ (YSR)) für Kinder ab 11 Jahren und eines Lehrerurteils („Teacher’s Report Form“ (TRF)) (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behaviour Checklist 1994a, 1994b, 1998).

### **Brief Symptom Inventory (BSI)**

Der BSI umfasst 53 Items und dient der Erfassung psychischer Belastung in der letzten Woche (Barkmann et al. 2011). Der Bogen umfasst vorrangig psychische aber auch körperliche Symptome, kann ab einem Alter von 13 Jahren angewendet werden und ist die Kurzform des SCL-90-R (Mariush 2000). 49 der 53 Items werden zu neun Subskalen zusammengefasst, von denen eine die Skala „Somatisierung“ ist, aus allen Items kann ein Gesamtindex errechnet werden (Barkmann et al. 2011).

### **Revidierter Kinder Lebensqualitätsfragebogen (KINDL-R)**

Dieser Fragebogen erfasst sechs Dimensionen / Subskalen von Gesundheit: körperliches Wohlbefinden, Selbstwert, Wohlbefinden in der Familie, Wohlbefinden in Bezug auf Freunde und gleichaltrige und das schulische Wohlbefinden. Erfragt wird die Lebensqualität der letzten Woche. Aus den Einzelwerten lässt sich eine Bewertung der gesamten gesundheitsbezogenen Lebensqualität ableiten. Es gibt unterschiedliche Formen für verschiedene Altersklassen im Selbst- und Fremdurteil (Ravens-Sieberer und Bullinger 1998; Ravens-Sieberer et al. 2007).

### **Berner Fragebogen zum Wohlbefinden Jugendlicher (BFW)**

Der BFW erfasst das Wohlbefinden Jugendlicher ab 12 Jahren im Selbsturteil (Grob et al. 1991). Der Fragebogen wurde für Jugendliche entwickelt und für Erwachsene leicht adaptiert. Angenommen wird, dass eine Person subjektives Wohlbefinden dann erlebt, wenn persönliche Ressourcen dazu ausreichen, den physischen, psychischen und sozialen Anforderungen gerecht zu werden (Mental Health Promotion 2009). Abgefragt werden 39 Items, die die Bereiche positive Lebenseinstellung, Selbstwert, Problembewusstsein, Depressive Stimmung, körperliche Beschwerden und Reaktionen sowie Lebensfreude abdecken. Es werden Mittelwerte für die einzelnen Subskalen gebildet (Schuhfried 2009).

### **Depressionstest für Kinder (DTK)**

Der DTK ist ein Selbsteinschätzungsfragebogen zur quantifizierten Erfassung der aktuellen

depressiven Befindlichkeit von Kindern. Der Test kann bei Kindern in der dritten bis sechsten Schulklasse durchgeführt werden (Barkmann et al. 2011). Der Test umfasst 55 Items und bildet das kindliche Befinden auf drei depressionsrelevanten Subskalen ab: 1. dysphorische Stimmung und Selbstwertprobleme, 2. Tendenzen zu agitiertem Verhalten und 3. Müdigkeit und andere psychosomatische Aspekte depressiver Verstimmungen (Rossmann 2005, zitiert nach Testzentrale a). Ein Gesamtscore wird nicht errechnet (Barkmann et al. 2011). Körperbeschwerden werden hier im Sinne psychosomatischer Beschwerden erfasst.

### **Hamburger Persönlichkeitsfragebogen für Kinder (HAPEF-K)**

Der HAPEF-K ist ein mehrdimensionaler Persönlichkeitsfragebogen für Kinder von 9 bis 13 Jahren. Der Test umfasst folgende Skalen: emotional bedingte Leistungsstörungen, Initiale Angststörungen, Somatische Beschwerden (diese Skala umfasst Körperbeschwerden), Aggression, Neurotizismus, Reaktion auf Misserfolg und Extraversion. Eine Gesamtskala wird addiert (Wagner und Baumgärtel 1978; zitiert nach Testzentrale b). Insgesamt umfasst der Bogen 129 Items (Barkmann et al. 2011).

### **1.3.1.3 Beschwerdelisten ohne Anpassung an das Kindes- und Jugendalter**

#### **Gießener Beschwerdebogen (GBB-24)**

Der GBB-24 dient der Erfassung psychosomatischer Bedingtheit oder Mitbedingtheit körperlicher Beschwerden. Körperliche Beschwerden werden in den Bereichen Erschöpfung, Magenbeschwerden, Gliederschmerzen und Herzbeschwerden erfasst. Außerdem wird mit Hilfe des Gesamtwertes der Beschwerdedruck bestimmt. Der GBB ist ab dem 18. Lebensjahr anwendbar und in 5 bis 10 Minuten durchzuführen (Brähler und Scheer 1995). Der GBB ist mittlerweile in der dritten Auflage erschienen, die sich auf eine Kurzform mit 24 Items statt der ursprünglichen 57 beschränkt. Es wird kein Zeitfenster vorgegeben (Barkmann et al. 2011).

#### **Symptom Checklist (SCL-90-R)**

Die SCL-90-R misst die subjektiv empfundene Beeinträchtigung durch körperliche Beschwerden und psychische Symptome innerhalb eines Zeitraumes von sieben Tagen im Selbsturteil in einer fünfstufigen Skala. Der Test kann ab dem 12. Lebensjahr angewendet

werden. Der Test umfasst 90 Items, die in neun Skalen den Sparten Somatisierung, Zwanghaftigkeit, Unsicherheit im Sozialkontakt, Depressivität, Ängstlichkeit, Aggressivität / Feindseligkeit, phobische Angst, paranoides Denken und Psychozismus zuzuordnen sind. Außerdem werden drei globale Kennwerte erfasst: Der „Global Severity Index“ (GSI), der die durchschnittliche psychische Belastung in Bezug auf 90 Items angibt; der „Positive Symptom Distress Index“ (PSDI), der die durchschnittliche Belastung bezüglich der Items angibt, bei denen eine psychische Belastung vorliegt und der „Positive Symptom Total“ (PST), der die Anzahl derjenigen Items angibt, bei denen eine Belastung vorliegt (Franke 2002).

### **Die revidierte Form der Freiburger Beschwerdeliste (FBL)**

Die FBL dient der Messung körperlicher Beschwerden. 80 Items werden in einer fünfstufigen Skala bezüglich Häufigkeit des Auftretens in der letzten Zeit abgefragt. Die ursprüngliche Form umfasst 10 Subskalen (Allgemeinbefinden, Emotionale Reaktivität, Herz-Kreislauf, Magen-Darm, Kopf-Hals-Reizsyndrom, Anspannung, Sensorik, Schmerz, Motorik, Haut). In der revidierten Form FBL-R tauchen die beiden Skalen Motorik und Haut nicht mehr auf, dafür wurde Müdigkeit als neue Skala etabliert. Durch Addition der Einzelwerte wird ein Gesamtindex gebildet (Fahrenberg 1994).

### **Kieler Änderungssensitive Symptomliste (KASSL)**

Dieser Fragebogen wird bei Psychotherapiepatienten ab 16 Jahren eingesetzt und dient als Hilfestellung bei Indikationsentscheidungen und Therapiezielevaluationen. Es soll in 50 Items angegeben werden, welche Beschwerden gegenwärtig bestehen. Erfasste Subskalen sind: Soziale Kontaktstörungen, Verstimmungsstörungen, Berufsschwierigkeiten und Konzentrations- und Leistungsstörungen. Aus diesen Skalen wird die gesamte Symptombelastung berechnet. Außerdem gibt es die Skalen der Intensität und Änderungssensitivität, die durch Verrechnung der ermittelten Werte zweier Messzeitpunkte bestimmt werden. Wenige Körperbeschwerden werden im Sinne funktioneller Beschwerden erfasst (Zielke 1979).

### **Beschwerden-Liste (B-L)**

Die Beschwerden-Liste erfasst das Ausmaß subjektiver Beeinträchtigung durch körperliche und allgemeine Beschwerden. Aus den Ausprägungsgraden der Einzelbeschwerden lässt sich die Gesamtbeeinträchtigung berechnen. Die Liste kann erst ab einem Alter von 20

Jahren angewendet werden und dient als Screening-Verfahren bei epidemiologischen oder anderen klinisch orientierten Feldstudien, für statistische Gruppenvergleiche und als Kontrollvariable bei Untersuchungen des körperlichen oder Allgemeinbefindens. 24 Items ohne Subskalierung werden abgefragt, ein Zeitfenster ist nicht vorgegeben (von Zerssen 1976).

#### **1.3.1.4 Fragebögen zur Erfassung psychosomatischer Beschwerden**

##### **Screening für somatoforme Störungen (SOMS / SOMS-KJ)**

Der SOMS2J umfasst 68 Items ohne Subskalierung. Er dient der Statusdiagnostik für einen Zeitraum über zwei Jahre und erfasst psychosomatische Beschwerden zur Erkennung von somatoformen Störungen. Der SOMS7T soll Veränderungen von 53 Items in den letzten sieben Tagen messen. Zur Auswertung können vier Soamtisierungsindices berechnet werden (Rief und Hiller 2008, zitiert nach Testzentrale b). Für Kinder und Jugendliche wurde der SOMS-KJ sprachlich angepasst und um für das Kindes- und Jugendalter spezifische somatoforme Symptome ergänzt (dgkjp 2009).

##### **Children´s somatization Inventory (CSI)**

Dieser Fragebogen umfasst 36 Körperbeschwerden, die im Selbsturteil (von 0 = überhaupt nicht bis 4 = sehr häufig) hinsichtlich des Auftretens in den letzten zwei Wochen bewertet werden müssen. Inzwischen gibt es eine überarbeitete Form, die nur noch 24 Items umfasst (CSI-24). Unter den Items befinden sich Beschwerden, die typisch für somatoforme Störungen sind. Aus den Ergebnissen lässt sich ein Gesamtscore berechnen, Subskalen gibt es nicht (Walker et al. 1991, Walker et al. 2008).

### **1.4 Stand der empirischen Forschung**

#### **1.4.1 Häufigkeiten körperlicher Beschwerden bei Kindern und Jugendlichen**

Körperliche Beschwerden treten im Kindes- und Jugendalter mindestens genauso häufig auf wie bei Erwachsenen (Marshall 1989, Berntsson et al. 2001). Die Prävalenz von Schmerzen in den letzten drei Monaten wird mit 54% angegeben (Perquin et al. 2000). Am

häufigsten werden Bauchschmerzen, Gliederschmerzen und Erkältungsbeschwerden genannt, aber auch unspezifische Symptome wie ständige Müdigkeit, schnelle Ermüdbarkeit, Nervosität, Schwindel und Konzentrationsschwäche sind häufig genannte Beschwerden (Goodman und McGrath 1991, Garralda 1992, Perquin et al. 2000, Haugland et al. 2001, Barkmann et al. 2007). Die Hälfte der 14- bis 17-Jährigen gibt an, mindestens einmal ein somatoformes Symptom wahrgenommen zu haben. Am häufigsten sind hier der Kloß im Hals und Kopfschmerzen (Lieb et al. 2000). Auch chronische Schmerzen, die mit einer stärkeren Intensität einherzugehen scheinen, kommen schon häufig vor (Perquin et al. 2000). Die angegebenen Körperbeschwerden von Kindern und Jugendlichen ändern sich häufig. In einer Längsschnittstudie über ein Jahr zeigten nur 10% kontinuierlich die gleichen Beschwerden (Marschall 1989). Kinder und Jugendliche klagten über andere Beschwerden als Erwachsene. So berichteten sie häufiger über Übelkeit, Appetitverlust und „Kribbeln und Unruhe im Bauch“, während andere Beschwerden wie Rückenschmerzen und Gelenkschmerzen eher von Erwachsenen angegeben werden (Hessel et al. 2005). Trotz der methodenbedingten Heterogenität der Ergebnisse stützen alle Studien eine Kernaussage: Körperliche Beschwerden bei Kindern und Jugendlichen sind sehr häufig.

#### **1.4.2 Alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede**

Die Prävalenz der meisten Beschwerden nimmt mit dem Alter zu. Insbesondere ist ein Anstieg der Prävalenzen vieler Beschwerden zwischen dem 11. und 15. Lebensjahr zu beobachten (Haugland et al. 2001). Die mit dem Alter ansteigende Prävalenz ist zwar insgesamt zu sehen, trotzdem muss man sie beschwerdespezifisch betrachten. In einer Studie nahmen Kopfschmerzen in der Altersgruppe der 4- bis 10-Jährigen mit dem Alter am deutlichsten zu. In der Gruppe der 11- bis 18-Jährigen war es das übermäßige Schlafbedürfnis (Barkmann et al. 2007). Allerdings gibt es auch Ausnahmen: Für „recurrent abdominal pain“ wurde beobachtet, dass die Prävalenz vom dritten bis zum neunten Lebensjahr kontinuierlich ansteigt, dann aber bis zum Einsetzen der Pubertät wieder abfällt (Garralda 1992).

Mädchen geben insgesamt mehr Beschwerden an als Jungen (Larsson 1991, Eminson et al. 1996, Haugland et al. 2001). Auch dieses Phänomen ist zwar für die meisten der untersuchten Beschwerden gültig, aber dennoch beschwerdespezifisch zu betrachten.

Insbesondere gilt es für Kopfschmerzen, „Feeling low“, Nervosität, Schlafschwierigkeiten, Unterleibsschmerzen, Frieren (kalte Hände und Füße), Bauchweh und Weinen (Haugland et al. 2000, Barkmann et al. 2007). Die im Vergleich zu Jungen höhere Prävalenz bei Mädchen zeigt sich besonders ab Beginn der Adoleszenz (Marschall 1989). Mit zunehmendem Alter wird dieses Phänomen immer deutlicher (Haugland et al. 2001). Bei Mädchen, die früh in die Pubertät kommen, konnte dementsprechend schon früher eine erhöhte Prävalenz von Körperbeschwerden festgestellt werden (Aro und Taipale 1987). Auch bezüglich chronischer Schmerzen finden sich bei Mädchen höhere Prävalenzen. Sie geben eine höhere Intensität ihrer Beschwerden an (Perquin et al. 2000) und neigen eher dazu, über mehr als nur ein Symptom zu berichten (Knishkowsky et al. 1995). Hinsichtlich des zeitlichen Zusammenhangs zur Pubertät kann man vermuten, dass diese Unterschiede teilweise durch Entwicklungsprozesse bedingt sind (Haugland et al. 2001). Außerdem wurden geschlechtsspezifische Unterschiede in der Wahrnehmung von Beschwerden beschrieben (Pennebaker und Watson 1991, zitiert nach Roth-Isigkeit et al. 2004) und es konnte gezeigt werden, dass Mädchen vermehrt zur Internalisierung psychosozialer Probleme neigen (Brack et al. 1994, Roth-Isigkeit et al. 2004). Des Weiteren scheint es besser akzeptiert zu sein, wenn Mädchen über körperliche Beschwerden klagen (McGrath 1994, Roth-Isigkeit et al. 2004).

### **1.4.3 Beschwerdekompexe**

Körperliche Beschwerden können als Einzelbeschwerden und in Verbindung mit anderen Symptomen auftreten (Barkmann et al. 2007). Probanden, die ein Symptom angeben, scheinen generell eher dazu zu neigen, auch weitere Symptome anzugeben (Knishkowsky et al. 1995). In einer Studie von Knishowsky und Kollegen konnte gezeigt werden, dass einige Symptome eher zum „Clustering“ neigen als andere. Insbesondere treten Rückenschmerzen, Gliederschmerzen und „schlechte Laune“ in Beschwerdeclustern auf und könnten somit als „high risk symptoms“ des Clusterings bezeichnet werden. Kopf- und Bauchschmerzen sind Beschwerden, die gehäuft in Zusammenhang mit den „high risk symptoms“ auftreten (Knishowsky et al. 1995). Außerdem können körperliche Beschwerden in Beschwerdekompexe oder -bereiche eingeteilt werden, die inhaltlich zueinander passende Beschwerden umfassen. So wird beispielsweise der Beschwerdekompex der Erkältungsbeschwerden aus den Beschwerden Frieren,

Schnupfen, kalte Hände, kalte Füße, verstopfte Nase, Husten und Halsschmerzen gebildet (Barkmann et al. 2007).

Wie bereits oben dargestellt treten einzelne Körperbeschwerden bei 33-54% der Kinder und Jugendlichen oft oder dauernd auf. Somit sind Einzelbeschwerden statistisch betrachtet als ein normales Phänomen des Kindes- und Jugendalters anzusehen. Das häufige Auftreten von mehreren Beschwerden, insbesondere wenn es sich um Beschwerden aus verschiedenen Beschwerdebereichen handelt, ist mit einer Prävalenz von 4-21% hingegen selten und sollte daher gesondert beachtet werden (Barkmann et al. 2007).

#### **1.4.4 Vergleich zwischen Selbst- und Fremdurteil**

Wie oben beschrieben sind Körperbeschwerden sehr subjektiv und unterliegen einem individuumsbezogenen Konzept, daher sollten möglichst Selbstbeurteilungen erhoben werden. Bei Kindern ist allerdings die altersabhängige Entwicklung des Körpererlebens und der Verbalisierungsfähigkeit zu beachten (siehe Abschnitt 1.2.3). Bis zu einem Alter von circa 10 Jahren wird daher üblicherweise nur ein Fremdurteil, ab dem 10. Lebensjahr zusätzlich ein Selbsturteil erhoben. Der Anspruch an Validität des Selbsturteils kann zumindest für Kinder ab 14 Jahren als erfüllt angesehen werden (Haugland et al. 2001).

Leidet ein Kind nicht an einer der Familie bekannten Erkrankung und berichtet weder über Schmerzen noch Verletzungen, stimmen Eltern- und Selbsturteil bezüglich Körperbeschwerden überein (Garber et al. 1998, Sundblad et al. 2006). Auch im Falle von schweren Verletzungen stimmen die Angaben beider Parteien überein. Weniger gravierende Beschwerden wie gelegentlich auftretende Kopfschmerzen, leichte Verletzungen, Rücken- und muskuloskeletale Beschwerden sowie Schlappeheit wurden von den Eltern deutlich weniger häufig angegeben als von den Kindern, auch das Beschwerdeausmaß wurde geringer eingestuft (Sundblad et al. 2006). Insbesondere Elterneinschätzungen zu körperlichen Beschwerden, deren Ursachen unbekannt sind, waren niedriger als das entsprechende Selbsturteil (Taylor et al. 1996, Döpfner et al. 1997, Lehmkuhl et al. 1998). Eltern neigen also zur Unterschätzung und Bagatellisierung von Körperbeschwerden ihrer Kinder (Barkmann et al. 2007). Diese Beobachtungen deuten darauf hin, dass körperliche Beschwerden bei Kindern und Jugendlichen vom sozialen

Umfeld oft unerkannt und unterbehandelt sind (Sundblad et al. 2006). Ein Selbsturteil sollte also als „Goldstandard bzw. Idealwert und das Elternurteil als Prädiktor bzw. Schätzung verstanden werden“ (Barkmann et al. 2007, S.56).

#### **1.4.5 Risiko- und Schutzfaktoren körperlicher Beschwerden**

Systematische Untersuchungen zu Risiko- und Schutzfaktoren körperlicher Beschwerden wurden bisher noch nicht durchgeführt. Allerdings wurden bereits „einige Studien zu querschnittlichen Korrelaten durchgeführt, die keine qualitative Spezifikation der Variablenbeziehung zulassen“ (Barkmann et al. 2007, S.50).

##### **1.4.5.1 Stressful / negative life events und Alltagsbelastungen als Risikofaktoren**

Kinder, die kürzlich „Stressful life events“ erlebt haben oder unter Alltagsbelastungen leiden, geben höhere Prävalenzen für körperliche Beschwerden an als andere Kinder (Pantell und Goodman 1983, Robinson et al. 1988, Marschall 1989). Auch Prüfungsangst geht mit einer erhöhten Prävalenz körperlicher Symptome einher (Marschall 1989), genauso wie eine niedrige „Neighbourhood Quality“ die Entstehung körperlicher Beschwerden zu fördern scheint (Chapman 2003). Ebenso gehen ein niedriger sozioökonomischer Status der Familie, eine niedrige Sozialkompetenz des Kindes, eine schlechte Gesundheit der Mutter und eine schlecht ausgebildete mentale Stabilität des Kindes mit vermehrten körperlichen Beschwerden einher (Berntsson und Kohler 2000, Berntsson et al. 2001).

##### **1.4.5.2 Psychiatrische Erkrankungen als Risikofaktoren**

Auch psychische Auffälligkeiten beziehungsweise Erkrankungen scheinen mit einer erhöhten Prävalenz von körperlichen Beschwerden einherzugehen. So wurde eine höhere Prävalenz von Körperbeschwerden bei Kindern mit Depressionen gezeigt als bei der

gesunden Vergleichsgruppe (Larsson 1991, Härma et al. 2002). Eine Studie belegt, dass insbesondere rezidivierende Schmerzen mit Depressionen bei Jugendlichen assoziiert sind. Dies gilt für Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Nacken- und Schulterschmerzen sowie für Bauchschmerzen. Berichteten die Kinder und Jugendlichen über rezidivierendes Auftreten von mehr als einem der untersuchten Schmerztypen, ging dies mit einem nochmals erhöhten Risiko für das Auftreten von Depressionen einher (Härma et al. 2002). Auch bei an ADHS und Angststörungen erkrankten Kindern konnten höhere Prävalenzen von Körperbeschwerden als in der gesunden Kontrollgruppe festgestellt werden (Beidel et al. 1991, Domènech-Llaberia et al. 2004, Holmberg und Hjern 2006). Außerdem konnte gezeigt werden, dass körperliche Beschwerden insgesamt stark mit emotionalen Störungen bei Mädchen und Störungen des Verhaltens bei Jungen assoziiert sind (Härma et al. 2002).

Untersucht man wie in den oben angeführten Studien die Prävalenz von Körperbeschwerden bei psychiatrisch erkrankten Kindern, sagt dies nicht, ob die Körperbeschwerden als Risikofaktor der psychiatrischen Erkrankung anzusehen sind oder umgekehrt. Es ist aber zu erwähnen, dass verschiedene Studien eine zeitliche Abfolge von zuerst körperlichen Beschwerden und dann folgender psychischer Erkrankung zeigen konnten (Lieb et al. 2000, Domènech-Llaberia et al. 2004) und dass Patienten, die einer psychiatrischen Behandlung bedürfen, vorher häufig wegen somatischer Beschwerden in Behandlung waren (Lipowski 1988, Larsson 1991). Dieses beeinflussende Risiko scheint auch längerfristig zu gelten. So konnte gezeigt werden, dass Kinder mit chronischen Bauschmerzen ein höheres Risiko haben, im Erwachsenenalter eine psychische Krankheit zu erleiden (Hotopf et al. 1998). Patienten mit bestimmten chronischen körperlichen Erkrankungen haben ein in etwa 1.5-2 fach erhöhtes Risiko, gewisse psychiatrische Erkrankungen zu erleiden (untersucht wurden sechs-Monats- und Lebenszeitprävalenzen von affektiven Störungen, Substanzmissbrauch und Angststörungen) (Wells et al. 1989a). Allerdings konnte auch eine Beeinflussung in die andere Richtung, also zeitlich zuerst das Auftreten von psychischen Symptomen und später auftretende körperliche Beschwerden gezeigt werden. So haben Patienten mit bestimmten psychischen Störungen (untersucht wurden Angststörungen, affektive Störungen und Substanzmissbrauch) ein 1.5-2 fach erhöhtes Risiko, eine somatische Erkrankung zu erleiden (Wells et al. 1989 b). Dass zeitliche Zusammenhänge in beide Richtungen möglich sind, bestätigte sich auch in anderen Studien (Hotopf et al. 1998).

#### **1.4.6. Inanspruchnahme des Gesundheitssystems aufgrund von Körperbeschwerden**

Körperbeschwerden können unter anderem Arztbesuche, diagnostische Maßnahmen und Medikamenteneinnahme zur Folge haben und dadurch das Gesundheitssystem in Anspruch nehmen und volkswirtschaftlich relevant werden. Ob Körperbeschwerden zu Arztbesuchen oder anderem Gesundheitsverhalten führen, hängt neben subjektiven Einstellungen, Überzeugungen und Erwartungen auch von situativen Barrieren, wie beispielsweise der Erreichbarkeit des Arztes und sozialen Ressourcen ab (Brähler und Schumacher 2002). Das Auftreten von Beschwerden, die durch die Patienten als gering eingestuft werden, bedingt bei nur wenigen Jugendlichen einen Arztbesuch (Settertobulte 1995). Meist führen Beschwerden erst zu einem Arztbesuch, wenn sie als schwer und krankheitswertig interpretiert werden (Merbach et al. 2004). Außerdem ist zu beachten, dass junge Kinder ohne die Hilfe Erwachsener, meist der Eltern, oft gar nicht dazu kommen würden, das Gesundheitssystem in Anspruch zu nehmen (Eminson 2007).

Aus einer Stichprobe von Jugendlichen im Alter von 14 bis 25 Jahren konsultierten all diejenigen, die Körperbeschwerden angegeben hatten (50.4%), mindestens einen Arzt. Trotzdem nehmen Jugendliche im Vergleich zu den über 25-Jährigen deutlich weniger Leistungen des Gesundheitssystems in Anspruch (Hessel et al. 2005). Insgesamt gehen weit über 80% der Kinder und Jugendlichen mindestens einmal jährlich zum Arzt, wobei dieser Prozentsatz mit steigendem Alter abnimmt (Köster et al. 2003, zitiert nach Hofmann 2008). Allerdings werden insbesondere Kinder in den ersten Lebensjahren häufig aus präventiven Gründen beim Arzt vorstellig (U-Untersuchungen, Impfungen), nicht immer sind Körperbeschwerden der Grund (rki 2009). Bei älteren Kindern und Jugendlichen bestehen geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit von Arztbesuchen. In einer Gruppe von 14- bis 19-Jährigen haben 76.8% der Mädchen im letzten Jahr ihren Hausarzt aufgesucht, von den Jungen waren es nur 68.1%. Auch andere Fachärzte werden eher von Mädchen aufgesucht, wobei Mädchen am häufigsten Gynäkologen und Dermatologen konsultieren und Jungen eher traumatologische beziehungsweise chirurgische Behandlungen in Anspruch nehmen (Suris et al. 1997).

Auch die Einnahme von Medikamenten kann Folge körperlicher Beschwerden sein. Knapp 75% aller Kinder zwischen null und zwei Jahren nehmen mindestens ein Präparat ein. Im Vorschulalter (drei bis sechs Jahre) sind es dann noch knapp über 50%. Allerdings nehmen

Kindern in den ersten Lebensjahren Medikamente häufig nur präventiv ein. Bis zum Alter von 11 Jahren bestehen keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede. Ab Eintritt der Pubertät nehmen mehr Mädchen regelmäßig Medikamente ein. Dies hat mit der weiten Verbreitung oraler Kontrazeptiva zu tun (Robert-Koch-Institut 2009). Diese höhere Medikamenteneinnahme sowie die häufigeren Arztbesuche von Mädchen gehen mit deren schlechterer Einschätzung ihrer Gesundheit einher (Suris et al. 1997).

### **1.5 Herleitung der Fragestellung**

Körperliche Beschwerden treten auch im Kindesalter schon häufig auf (siehe Abschnitt 1.4.1). Der Mythos vom gesunden Kind scheint damit überholt. Bagatellisierungstendenzen durch Erwachsene sollten bei der Untersuchung und Behandlung von Kindern bedacht werden, um eine Unterbehandlung zu vermeiden (Brähler et al. 1995), da insbesondere unbehandelte Körperbeschwerden das Risiko der Chronifizierung bergen (Waligora 2002, zitiert nach Hofmann 2008) und Kinder mit bestimmten häufig auftretenden körperlichen Beschwerden ein erhöhtes Risiko haben, im Erwachsenenalter eine psychische Krankheit zu erleiden (Hotopf et al. 1998).

Trotz der weiten Verbreitung von Körperbeschwerden im Kindes- und Jugendalter ist die Datenlage mangelhaft und bedarf der Verbesserung bezüglich Aktualität, Differenziertheit und Umfang. Insbesondere gibt es wenige Daten über körperliche Beschwerden bei Kindern und Jugendlichen, die sich in psychiatrischer oder psychosomatischer Behandlung befinden (Reigstad et al. 2006). Nimmt man an, dass psychosoziale Belastungssituationen zur Ausbildung von körperlichen Beschwerden führen können (siehe Abschnitt 1.2.5), lässt sich vermuten, dass in einer solchen Stichprobe mehr Körperbeschwerden auftreten als in einer „gesunden“ Vergleichsgruppe. Bei vielen der bereits vorliegenden Daten lassen sich außerdem methodische Schwierigkeiten in der Erhebung feststellen (Barkmann et al. 2007). Insgesamt sind die Ergebnisse zwar homogen, die beschriebenen Prävalenzen schwanken aber stark. Je nach dem, ob in der Datenerhebung einer Studie nach Schmerzen, somatoformen Symptomen, „Psychosomatic Complaints“, „medically unexplained Symptoms“ oder nach körperlichen Beschwerden gefragt wird, finden sich auch unterschiedliche Prävalenzen (siehe Abschnitt 1.4.1). Zu diesem Problem trägt insbesondere das Fehlen eines aktuellen, speziell für das Kindes- und Jugendalter

entwickelten mehrdimensionalen psychometrischen Tests bei, welcher der Erfassung von Körperbeschwerden im Selbst- und Fremdurteil dient. Zwar gibt es diverse Testverfahren für Körperbeschwerden im Kindes- und Jugendalter, allerdings bilden die Körperbeschwerden bei diesen Tests entweder nur eine Subskala und werden nicht ausreichend umfassend untersucht, oder der Test wurde ohne adäquate Anpassungen aus dem Erwachsenenalter übernommen (siehe Abschnitt 1.3.1).

## **1.6 Fragestellung**

### **1. Art, Ausmaß und Verteilung körperlicher Beschwerden bei Kindern und Jugendlichen, die sich in psychiatrischer / psychosomatischer Behandlung befinden, sollen im Selbst- und Fremdurteil erfasst werden.**

Hierbei interessieren vor allem folgende Fragen:

- (1) Welche Beschwerden kommen wie häufig vor?
- (2) Ändern sich die Beschwerden mit dem Alter?
- (3) Gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede?
- (4) Wie unterscheiden sich Selbst- und Elternurteil?

### **2. Wie kann ein diagnostisches Instrument (Fragebogen) aufgebaut sein, um körperliche Beschwerden bei 6- bis 18-Jährigen systematisch, umfassend und differenziert messen zu können?**

## **1.7 Ziele der Arbeit**

Ein Ziel der Arbeit ist es, die beschriebene lückenhafte Datenlage zu füllen. Es sollen epidemiologische Erkenntnisse über Körperbeschwerden von kinder- und jugendpsychiatrischen / -psychosomatischen Patienten gewonnen werden. Außerdem soll ein Beitrag zur Entwicklung und Evaluation eines diagnostischen Instruments (Fragebogen) geliefert werden, das der systematischen, umfassenden und differenzierten Messung von Körperbeschwerden bei 6- bis 18-Jährigen im Selbst- und Fremdurteil dient.

## **2. Methodik**

### **2.1 Design**

Um die Fragestellung dieser Arbeit bestmöglich zu bearbeiten, wurde eine Kombination aus epidemiologischem Screening und Testentwicklung als Forschungskonzept gewählt. Es wurden eine populationsbeschreibende Studie und eine Methodenstudie durchgeführt. Die Datenerhebung erfolgte als Ein-Gruppen-Querschnittsstudie. Ein studienspezifischer Fragebogen wurde entwickelt, in dem 120 Beschwerdeitems abgefragt werden. Es wurden Selbst- und Fremdurteil als Urteilsperspektiven gewählt.

### **2.2 Konstruktion des studienspezifischen Fragebogens**

#### **2.2.1 Generierung des Itempools**

Als wichtiges Kriterium für die Planung der Itemgewinnung galt eine eindeutige Verständlichkeit der Items, die wiederum zu einer einfachen Durchführbarkeit, einer kurzen Bearbeitungszeit und einer geringen Häufigkeit von Zufallslösungen führen sollte. Außerdem sollten Komplexitätsgrad und die Anforderung an die Gedächtnisleistungen der Teilnehmer möglichst gering gehalten werden (Lienert und Raatz 1998). Ein geringer Material- und Papierverbrauch sowie eine leichte Auswertbarkeit wurden angestrebt.

Vor der Konstruktion des Fragebogens erfolgte die Durchsicht schon existierender Messinstrumente (Bortz und Döring 2005). Aus Items der oben beschriebenen Beschwerdelisten und weiteren Beschwerdelisten aus medizinischer Fachliteratur (Voegeli 1988, Zimmermann 2001) wurde ein umfassender Itempool gebildet, der außerdem um Internet-Rechercheergebnisse und eigene Ideen ergänzt wurde. Aus den so zusammengetragenen 540 Beschwerdeitems wurden 120 nach bestimmten Selektionskriterien ausgewählt: Alle ausgewählten Beschwerden sollten in der Gesamtpopulation der untersuchten Altersgruppe häufig vorkommen, um eine hohe Repräsentativität zu gewährleisten. Sehr spezifische und selten vorkommende Beschwerden sollten als freie Antworten ergänzend angegeben werden können. Außerdem sollte das Beschwerdespektrum vollständig und jede alterstypische Beschwerde vertreten sein. Jede Körperbeschwerde sollte möglichst konkret formuliert sein, um eine hohe

Eindeutigkeit der Antworten zu erzielen. Um nicht zu viele Items abzufragen, musste das Kriterium der maximalen Eindeutigkeit relativiert werden. Es konnten nicht alle Items getrennt und unabhängig voneinander aufgelistet werden, sondern einige Items mussten zusammengefasst werden (z.B. "Empfindliches, schmerzendes oder blutendes Zahnfleisch"). Untergruppenspezifische Items wurden als vorgegebene Items ausgeschlossen, um eine hohe Generalisierbarkeit zu bewirken. Um Positionseffekte zu vermeiden, wurde die Reihenfolge der Items mittels Zufallsgenerator festgelegt.

### **2.2.2 Frageformulierung und Antwortvorgaben**

Die Fragestellung sollte eindeutig, kurz und leicht verständlich formuliert sein, deshalb wurde mit wenigen Ausnahmen (z. B. "häufig zum Klo müssen") die nominale Beschreibungsvariante gewählt. Um einen geeigneten zeitlichen Rahmen festzulegen, musste bedacht werden, dass ein langer zeitlicher Bezugsrahmen (beispielsweise „das letzte halbe Jahr“) zwar den Vorteil bietet, neben akuten auch chronische Beschwerden zu erfassen, aber gleichzeitig höhere Ansprüche an das Erinnerungsvermögen stellt. Deshalb wurde ein relativ kurzes Zeitfenster von sieben Tagen gewählt.

Um Auswertungs- und Interpretationsobjektivität zu gewährleisten, wurde ein gebundenes Antwortformat gewählt. Für die Antwortvorgaben wurde eine unipolare fünfstufige Ratingskala ausgewählt, die den Vorteil einer "Mitte" der Antwortvorgaben bietet. Außerdem ist eine gewisse Differenzierungsmöglichkeit gegeben (Bortz und Döring 2005). Es musste zwischen einem Antwortformat der Frequenz, der Intensität oder einer Kombination aus beiden abgewogen werden. Mit einem frequenzbezogenen Format wird die Häufigkeit, mit der die Beschwerden auftreten, ermittelt. Verwendet man ein intensitätsbezogenes Antwortformat, kann das Ausmaß der subjektiven Beeinträchtigung ermittelt werden. Liegen frequenzbezogene Angaben vor, können subjektive Beeinträchtigungen nur indirekt eingeschätzt werden, indem man beispielsweise davon ausgeht, dass häufige Schmerzen auch zu größeren Beeinträchtigungen führen. Frequenzbezogene Antwortformate sind als leichter verständlich und möglicherweise als objektiver einzuschätzen, wenn man davon ausgeht, dass zählbare Häufigkeiten in der Erinnerung objektiver erscheinen als Intensitäten von Beschwerden (Bortz und Döring 2005). Durch die Kombination beider Antwortformate hätten zwar mehr Informationen

gewonnen werden können und außerdem Diskrepanzen zwischen frequenz- und intensitätsbezogenen Angaben untersucht werden können, für eine Zielgruppe aus Kindern und Jugendlichen schien aber eine Kombination aus beiden Antwortformaten zu kompliziert. Außerdem war der verwendete Fragebogen mit nur einem Antwortformat schon sehr umfangreich. Mit einem zusätzlichen zweiten Format wäre der Rücklauf wahrscheinlich schlechter ausgefallen. Wegen einer vermutlich leichteren Verständlichkeit sowie möglicherweise größeren Objektivität wurde der Fragebogen im frequenzbezogenen Antwortformat gestaltet (nie = 0, selten = 1, manchmal = 2, oft = 3, dauernd = 4). Im Falle sprachlicher Schwierigkeiten sollte statt einer Häufigkeitsangabe ein Fragzeichen neben das Item gemacht werden.

Hinter die vorgegebenen 120 Beschwerdeitems wurden drei weitere, frei formulierbare Beschwerdeitems mit den gleichen frequenzbezogenen Antwortmöglichkeiten gestellt. Abschließend wurde nach möglichen gegenwärtigen bereits festgestellten körperlichen oder seelischen Erkrankungen gefragt. Außerdem wurde eine vollstrukturierte Frage nach gegenwärtiger ärztlich-psychologischen Betreuung (Antwortmöglichkeiten sind hier „ja“ und „nein“) gestellt und es sollte angegeben werden, wie eine solche Behandlung durchgeführt wird (ambulant, stationär, teilstationär). Im Elternfragebogen wurden den Beschwerdeitems soziodemografische Items mit gebundenem Antwortformat zu Geschlecht und Geburtstag des Kindes, zum gegenwärtigen Schulbesuch des Kindes, zum Geburtsland von Kind und Eltern, zur Schulbildung und Berufstätigkeit der Eltern sowie zum monatlichen Nettoeinkommen vorangestellt. Außerdem sollte angegeben werden, welches Elternteil den Elternfragebogen ausfüllt.

### **2.3 Operationalisierung**

Zur Datenerhebung wurden Fragebögen im Fremd- beziehungsweise Elternurteil und im Selbsturteil verwendet. Das Elternurteil sollte immer erhoben werden, Kinder  $\geq 10$  Jahre sollten zusätzlich einen Selbstbeurteilungsbogen ausfüllen. Selbstbeurteilungsbogen und Fremdbeurteilungsbogen beinhalteten dieselben Beschwerdeitems, die in gleicher Reihenfolge aufgeführt waren. Der Elternfragebogen beinhaltete zusätzlich soziodemografische Items, die den Beschwerdeitems voran gestellt waren.

## **2.4 Stichprobenansatz**

Die Stichprobe sollte mindestens 100 Kinder und Jugendliche beinhalten, die sich zum Erhebungszeitpunkt in kinder- und jugendpsychiatrischer / -psychosomatischer Behandlung befanden. Patienten aus dem stationären, dem teilstationären und dem ambulanten Sektor sollten eingeschlossen werden. Zwar ist bekannt, dass die Mindeststichprobengröße für eine Faktorenanalyse mindestens dreimal so groß sein sollte wie die Itemzahl (Überla 1977), aber im zeitlichen und ökonomischen Rahmen der hier vorliegenden medizinischen Dissertation war dies bei der gewählten Zielpopulation nicht möglich. Dafür ist bei der stattdessen gesetzten Mindestfallzahl ein Mindestmaß an Genauigkeit der Prävalenzschätzung gewährleistet.

## **2.5 Datenerhebung**

Um möglichst viele auswertbare Fragebögen zu erhalten, wurden acht Kliniken und elf Praxen in die Datenerhebung einbezogen. Fünf Kliniken erhielten 50 Fragebögen, zwei Kliniken jeweils 100 Fragebögen und eine Klinik erhielt 15 Fragebögen. Sieben Praxen nahmen 30 Fragebögen, eine Praxis nahm 60 Bögen an und 3 Praxen nahmen je 15 Fragebögen. Insgesamt konnten so  $7 \times 30 + 5 \times 50 + 200 + 60 + 15 + 3 \times 15 = 780$  Fragebögen an Kliniken und Praxen verteilt werden, die dort an Patienten und deren Eltern weitergegeben werden sollten.

Zur Planung der Datenerhebung wurde in mehreren mit dem Institut für Kinder- und Jugendpsychosomatik kooperierenden Kliniken ein Ansprechpartner ausgemacht, mit dem dann das weitere Vorgehen besprochen und geplant werden sollte. Um Arztpraxen für die Datenerhebung zu rekrutieren, wurden niedergelassene Kinder- und Jugendpsychiater angeschrieben und um Hilfe bei der Datenerhebung gebeten. Einige Tage nach Versendung der Anschreiben wurde telefonisch bei den Praxen nachgefragt, ob sie bereit wären, bei der Erhebung behilflich zu sein. Insgesamt erklärten sich elf Arztpraxen bereit, Fragebögen zu verteilen, außerdem konnten Bögen in acht Kliniken verteilt werden. Die eingeschlossenen Kliniken und Praxen erhielten Umschläge, welche jeweils ein Begleitschreiben für Patienten und Eltern, einen Elternfragebogen und einen Selbstbeurteilungsbogen sowie

einen voradressierten und vorfrankierten Rückumschlag enthielten. Eine Zustimmung der Ethikkommission der Universität Hamburg wurde eingeholt.

Die verschiedenen Kliniken verteilten die Fragebögen auf unterschiedliche Weise. In einigen Kliniken wurden die Bögen von den Ärzten während Gesprächen mit den Patienten ausgeteilt, eine Klinik schickte die Fragebögen vor Aufnahme der Patienten zusammen mit anderen Unterlagen an die Familien, in einer Klinik bekamen an einem Tag alle Patienten die Fragebögen während der Visite ausgeteilt und in einer weiteren Klinik konnten die Patienten direkt kontaktiert werden, bevor sie für das Wochenende nach Hause beurlaubt wurden. Auch in den Arztpraxen wurden die Bögen unterschiedlich verteilt: In einigen Praxen wurden die Bögen mit einem Musteranschreiben im Wartebereich ausgelegt, andere Arztpraxen verteilten die Bögen an alle Patienten, einige Praxen wählten nur einige besonders kooperativ erscheinende Patienten aus.

## **2.6 Auswertungsverfahren**

Für die deskriptive Auswertung wurden korrekt und weitgehend vollständig ausgefüllte Fragebögen verwendet (N=111). Zuerst wurden die soziodemographischen Angaben, dann die Beschwerdehäufigkeiten mittels SPSS 17 bestimmt. Elternurteile der beiden Altersgruppen und Selbsturteile wurden getrennt voneinander ausgewertet. Median und Standardabweichung der Items sowie Korrelationen zu Geschlecht und Alter wurden berechnet. Für die 10- bis 18-Jährigen erfolgten außerdem die Korrelationen von Selbst- und Fremdurteil.

Eine Konstruktvalidierung des Fragebogens wurde vorerst nur für die Selbstbeurteilungen (n=67) durchgeführt, da primärer Untersuchungsgegenstand das subjektive Beschwerdeausmaß war. Es wurden inhaltlich schlüssige Beschwerdebereiche gebildet. Fehlende Angaben wurden durch Mittelwerte ersetzt, um das Antwortformat anzugleichen. Die Eignung der einzelnen Korrelationsmatrizen wurde durch Berechnung des Kaiser-Meyer-Olkins-Kriteriums (KMO), das immer  $>0.6$  sein sollte, überprüft. Dann wurden separate unrotierte Faktorenanalysen (Hauptkomponenten-Methode) durchgeführt, eine 1-Faktorenanalyse wurde erzwungen. Jeder Beschwerdegruppe sollten fünf bis zehn Items zugeordnet werden, um Übersichtlichkeit, Praktikabilität und Differenzierungsmöglichkeit

zu gewährleisten. Hierfür wurde nach inhaltlichen und statistischen Aspekten (Cronbach's  $\alpha > 0.6$ , Item in Komponentenmatrix  $> 0.3$ ) entschieden.

Anschließend sollten Subskalen gebildet und die Itemanzahl weiter reduziert werden. Hierfür wurden Faktorenanalysen mit allen Items der ermittelten Beschwerdegruppen durchgeführt. Zuerst erfolgte eine Faktorenanalyse in unrotierter Anfangslösung, dann wurde die Extraktion von vier Faktoren vorgegeben, da diese in der Anfangslösung am sinnvollsten erschienen waren. Abschließend wurde eine nach der Varimax Methode rotierte Faktorenanalyse mit vorgegebenen vier Faktoren durchgeführt. Zusätzliche Items wurden auf Skalenzugehörigkeit überprüft. Durch Verwerfen derjenigen Items, die am wenigsten klar auf nur einen Faktor luden, oder die inhaltlich schlecht passten, wurde jeder Skala dieselbe Itemanzahl zugeteilt, um eine gleichwertige Generalitätsebene der Faktoren zu erhalten (Bühner, 2006). Auch hinsichtlich des Kriteriums der Einfachstruktur wurde nach inhaltlichen und statistischen Gesichtspunkten entschieden. Abschließend wurden Faktoren- und Reliabilitätsanalysen der ermittelten Subskalen durchgeführt und deren Interkorrelationen berechnet.

Mit den 20 Items der ermittelten Subskalen wurde schließlich auch eine 4-Faktorenanalyse (unrotiert und Varimax rotiert) mit den Elternurteilen der 6- bis 9-Jährigen und den Elternurteilen der 10- bis 18-Jährigen durchgeführt, um zu überprüfen, ob die Subskalen auch auf die anderen Gruppen übertragbar sind.

### **3. Ergebnisse**

#### **3.1 Art der Ergebnisdarstellung**

Zuerst soll auf den Rücklauf der Fragebögen eingegangen werden, anschließend erfolgt die Beschreibung der Stichprobe. Zur Darstellung der Beschwerdehäufigkeiten erfolgt die Ergebnisdarstellung in drei Untergruppen:

- Elternurteile der 6- bis 9-jährigen Kinder
- Elternurteile der 10- bis 18-jährigen Kinder und Jugendlichen
- Selbsturteile der 10- bis 18-jährigen Kinder und Jugendlichen

Zur Konstruktvalidierung erfolgt die Darstellung von Durchführung und Ergebnissen der Faktoren- und Reliabilitätsanalysen.

#### **3.2 Rücklauf**

Bis Juni 2010 kamen 126 von insgesamt 780 Fragebögen zurück. Allerdings mussten 15 Fragebögen von der Auswertung ausgeschlossen werden: Neun Fälle wurden ausgeschlossen, weil Angaben zu Alter und Geschlecht fehlten, fünf Fragebögen konnten nicht ausgewertet werden, da die Kinder jünger als sechs Jahren alt waren, und ein Bogen musste ausgeschlossen werden, weil das Elternurteil von einer Erzieherin ausgefüllt worden war. Insgesamt konnten 111 Fälle in die Auswertung einbezogen werden. Von diesen 111 Fällen fehlte allerdings bei acht Fällen aus der Altersgruppe der 10- bis 18-Jährigen das Selbsturteil und es konnte nur das Elternurteil ausgewertet werden. Bei drei weiteren Fällen aus dieser Altersgruppe lag kein Elternurteil vor, hier konnte nur das Selbsturteil einbezogen werden. Insgesamt wurde eine Rücklaufquote von 16.15% erzielt, davon konnten 88.09%, also 14.23% der verteilten Fragebögen, in die Auswertung eingeschlossen werden.

### 3.3 Beschreibung der Stichprobe

Im Folgenden sollen die soziodemographischen Angaben des Elternfragebogens beschrieben werden, um Geschlechter- und Alterszusammensetzung, Behandlungs- und Schulform sowie familiäre soziodemographische Daten darzustellen.

#### 3.3.1 Die Geschlechter- und Alterszusammensetzung

Die Patienten waren durchschnittlich 11.85 Jahre alt. 36 Kinder konnten in die Gruppe der 6-bis 9-Jährigen eingeordnet werden, 75 Patienten gehörten der Altersgruppe der 10- bis 18-Jährigen an. Das Geschlechterverhältnis war insgesamt ausgeglichen.

**Tabelle 2: Alters- und Geschlechtszusammensetzung der Patienten**

Alter in Jahren	männlich		weiblich		Gesamt	
	N	%	N	%	N	%
6	3	2.70	1	0.90	4	3.60
7	1	0.90	3	2.70	4	3.60
8	10	9.00	7	6.30	17	15.31
9	8	7.20	3	2.70	11	9.90
10	5	4.50	4	3.60	9	8.12
11	4	3.60	5	4.50	9	8.12
12	9	8.10	4	3.60	13	11.71
13	3	2.70	3	2.70	6	5.41
14	3	2.70	5	4.50	8	7.21
15	1	0.90	4	3.60	5	4.50
16	1	0.90	9	9.10	10	9.01
17	5	4.50	7	6.30	12	10.81
18	1	0.90	2	1.80	3	2.70
Gesamt	54	48.65	57	51.35	111	100

Anmerkungen: N=111.

### 3.3.2 Die Behandlungsform

49.55% (N=55) der 111 Patienten gaben an, sich in ambulanter Behandlung zu befinden, 27.93% (N=31) waren zum Erhebungszeitpunkt in stationärer, 7.21% (N=8) in teilstationärer Behandlung.

**Tabelle 3: Behandlungsformen in den untersuchten Altersgruppen**

Altersgruppe	ambulant		stationär		teilstationär		keine Angabe		Gesamt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
6 - 9 Jahre	22	61.11	5	13.88	2	5.55	7	19.44	36	32.43
10 - 18 Jahre	33	44	26	34.66	7	9.33	9	12	75	67.57
Gesamt	55	49.55	31	27.93	9	7.21	16	14.41	111	100.0

Anmerkungen: N= 111, k. A.= keine Angabe.

### 3.3.3 Die besuchte Schulform und -klasse

34.2% (N=38) der Patienten besuchten die Grundschule, 3.6 % (N=4) die Förderschule, 4.5% (N=5) der Patienten besuchten die Hauptschule, 10.8% (N=12) eine Realschule. 18.5% (N=20) der Kinder besuchten ein Gymnasium, 13.5% (N=15) eine Gesamtschule, 5.4% (N=6) eine Fach- oder Berufsschule, 9% (N=10) der Patienten gaben an, eine andere Schule zu besuchen. Jeweils einmal wurden hier die Angaben Berufsvorbereitungsklasse, Handelsschule, IR Grundschule, Rudolf-Steiner-Schule, Schule für geistig Behinderte, Vorschule und Waldorfschule genannt. Zwei Patienten gaben an, Gemeinschaftsschulen zu besuchen, ein Patient gab an, keine Schule zu besuchen.

**Tabelle 4: Schulklassen der Patienten**

Schulklasse	N	%
1	5	4.5
2	12	10.8
3	14	12.6
4	11	9.9
5	11	9.9
6	7	6.3
7	11	9.9
8	8	7.2
9	7	6.3
10	9	8.1
11	7	6.3
12	5	4.5
Keine Angabe	4	3.6
Gesamt	111	100.0

Anmerkungen: N=111.

### **3.3.4 Die soziodemographischen Merkmale der Familien**

Die meisten Patienten gaben Deutschland als Geburtsland an, nur 4.5% (N=5) der Kinder und Jugendlichen wurden in anderen Ländern geboren (Chile, Griechenland, Österreich, zweimal Großbritannien). Auch die Eltern waren überwiegend in Deutschland geboren. Der Großteil der Fragebögen wurde von Müttern ausgefüllt. Der häufigste Schulabschluss war der Realschulabschluss. Die meisten Eltern gaben an, als FacharbeiterIn, HandwerkerIn, Angestellte oder BeamtIn tätig zu sein. Bei der Frage nach dem familiären monatlichen Nettoeinkommen wurden die meisten Angaben im Bereich 1000-2000 Euro gemacht (31.5%, N=35).

**Tabelle 5: Soziodemographische Merkmale der Familien**

Soziodemografische Angaben	Mutter		Vater	
	%	N	%	N
<b>Geburtsland</b>				
Deutschland	90.1	100	81.1	90
anderes Land	9.0	10	15.3	17
Keine Angabe	0.9	1	3.6	4
<b>Schulabschluss</b>				
kein Schulabschluss	1.8	2	2.7	3
Haupt-/Volksschule	25.2	28	22.5	25
Realschule	34.2	38	31.5	35
(Fach-) Abitur	10.8	12	8.1	9
(Fach-) Hochschule / Uni	25.2	28	25.2	28
Sonderschule	0	0	0.9	1
Keine Angabe	2.7	3	8.1	9
<b>Beruf</b>				
Un- o. angelernte/r Arbeiterin	9.0	10	13.5	15
Facharbeiter/in , Handwerker/in, Angestellte/r / Beamter/in	49.5	55	45.9	50
Höher qualifizierte/r o. leitende/r Angestellte/r / Beamter/in	23.4	26	18.9	21
kleine/r o. mittlere/r Selbständige/r	6.3	7	12.6	14
selbständige/r Akademiker/in, größere/r Unternehmer/in	3.6	4	5.4	6
Andere	0.9	1	0	0
Keine Angabe	7.2	8	4.5	5

Anmerkungen: N = 111.

**Tabelle 6: Monatliches familiäres Nettoeinkommen in Euro**

Nettoeinkommen in Euro	%	N
< 1000	2.7	3
1000-2000	31.5	35
2000-3000	25.2	28
3000-4000	18.9	21
4000-5000	9.0	10
> 5000	5.4	6
Keine Angabe	7.2	8

Anmerkung: N=111.

### **3.4 Hauptergebnisse**

#### **3.4.1 Beschwerdebhäufigkeiten**

Im folgenden Teil sollen die ermittelten Häufigkeiten der einzelnen Beschwerden für die drei untersuchten Gruppen beschrieben werden. Hierfür sollen für jede Gruppe die am häufigsten und die am seltensten genannten Beschwerden aufgeführt werden. Auch die Beschwerden, die am häufigsten als „dauernd aufgetreten“ beschrieben wurden, sollen hervorgehoben werden. Außerdem wird auf die höchsten und niedrigsten Standardabweichungen als Maß der Variabilität sowie auf die Korrelationen der Beschwerden mit Alter und Geschlecht und die Korrelation von Selbst- mit Fremdurteil in der Gruppe der 10- bis 18-Jährigen eingegangen.

##### **3.4.1.1 Elternurteile der Kinder von sechs bis neun Jahren**

Für die 6- bis 9-jährigen Kinder gaben die Eltern am häufigsten die Beschwerde „Schwierigkeiten beim Einschlafen“ an (72.2%, M = 1.50, SD = 1.28). Ebenfalls sehr häufig wurden „Zappeligkeit“ (69.4%), „Husten“ (66.7%), „Schnupfen“ (63.9%), „Appetitmangel oder Appetitlosigkeit“ (63.9%), „Antriebsarmut oder Trägheit“ (63.9%), „Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufwachen oder Aufstehen“ (62.8%), „Müdigkeit“ (61.1%) und „verstopfte Nase“ (55.6%) genannt (M = 0.89-2.00, SD = 0.90-1.59). Die Beschwerden, die am häufigsten als „dauernd aufgetreten“ eingestuft wurden, waren

„Zappeligkeit“ (22.2%) „Appetitmangel oder -losigkeit“ (13.9%), „Verstopfung“ (11.1%) und „Gesichtsblässe“ (8.3%). Am wenigsten häufig (aber  $\neq 0\%$ ) wurden „Stimmverlust“, „Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust“, „Muskelkrämpfe (z.B. im Arm oder Bein)“, „Brennen, Jucken oder Kribbeln im Arm oder in der Hand“, „Haarausfall und „eingeschränkter Geruchssinn (nicht riechen können)“ genannt (jeweils 2.8%). Die höchsten Standardabweichungen zeigten „Zappeligkeit“, „Appetitmangel oder Appetitlosigkeit“, „Gesichtsblässe“, „Zähneknirschen“ und „Verstopfung“ (SD = 1.586-1.279 mit M = 2.00-0.72). Die fünf niedrigsten Werte (SD  $\neq 0$ ) ergaben sich für die Beschwerden „Stimmverlust“, „Flimmern vor den Augen“, „Muskelkrämpfe z.B. im Arm oder Bein“, „Schmerzen beim Wasserlassen“ und „Eingeschränkter Geruchssinn (nichts riechen können)“ (SD = 0.167 mit M = 0.03). Bei sechs Beschwerden wurden 100% der Angaben bei „nie aufgetreten“ gemacht: „Sehen von Doppelbildern (auch mit Brille)“, „Taubheit im Arm oder in der Hand“, „Sehen von Trugbildern (Dinge, die nicht da sind)“, „Ohrgeräusche“, „Schwellung oder schmerzende Stelle im Gesicht oder am Kopf“ und „Schwarz vor Augen werden“. Der Maximalwert der fehlenden Werte betrug in dieser Untergruppe Max = 1 bei 16 Beschwerdeitems. Für die Beschwerden „Schmerzen oder Stiche im Herzen“, „Brennen, Spannen oder Jucken der Haut“ und „Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Hand“ ergaben sich signifikant negative Korrelationen mit dem Alter. Es gab keine positiv signifikanten Korrelationen mit dem Alter, trotzdem korrelierten in dieser Gruppe 62% der Beschwerden positiv mit dem Alter. Bezüglich des Geschlechts fanden sich signifikant positive Korrelationen (das heißt mehr Mädchen waren betroffen) bei „Übelkeit“ und „Rückenschmerzen“. Zu den fünf Beschwerden mit der höchsten Korrelation zum Geschlecht zählten außerdem „Seitenstiche / Schmerzen an der Körperseite (ohne Anstrengung)“, „Gesichtsblässe“ und „Taubheit im Bein oder im Fuß“, insgesamt waren 64% der Korrelationen positiv. Folgende Beschwerdeitems wurden in freier Angabe jeweils einmal gemacht: „Daumenlutschen“, „Fingernägel kauen“, „rezidivierende Dermatitis“, „Schmerzen im Knie“, „seit fünf Monaten keine feste Nahrung“, „Unruhe und Rastlosigkeit“, „Wutausbrüche“.

Tabelle 7: Beschwerdehäufigkeiten der Elternurteile der Kinder von sechs bis neun Jahren

	Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r	
		N	%	%	%	%	%			Alter	m / w
1	Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke	0	94.4	2.8	2.8	0	0	0.08	0.37	.12	-.18
2	Schwächegefühl	0	69.4	19.4	8.3	2.8	0	0.44	0.77	.10	.13
3	Übelkeit	0	55.6	22.2	8.3	13.9	0	0.81	1.09	.05	.46**
4	Bewegungs- oder Koordinationsschwierigkeiten	0	72.2	5.6	11.1	5.6	5.6	0.67	1.22	-.13	-.16
5	Verstopfung	0	63.9	22.2	2.8	0	11.1	0.72	1.28	-.10	.27
6	Schmerzen im Arm oder in der Hand	0	88.6	2.9	8.6	0	0	0.2	0.58	.22	.04
7	Druckempfindlichkeit, Schwellung oder Verhärtung am Bauch	0	77.8	8.3	11.1	2.8	0	.039	0.80	.13	.26
8	Gesichtsblässe	0	44.4	22.2	16.7	8.3	8.3	1.14	1.31	-.11	.31
9	Saures Aufstoßen oder Sodbrennen	0	91.7	2.8	2.8	2.8	0	0.17	0.61	.06	-.03
10	Brennen, Jucken oder Spannen der Lippen	0	63.9	27.8	2.8	5.6	0	0.5	0.81	-.13	.21
11	Schwellung oder schmerzende Stelle am Körper	0	77.8	11.1	8.3	2.8	0	0.36	0.76	.09	.07
12	Sehen von Doppelbildern (auch mit Brille)	0	100.0	0	0	0	0	0.00	0.00	.00	.00
13	Ohrenschmerzen	0	72.2	25.0	2.8	0	0	0.31	0.53	-.04	.08
14	Druckgefühl im Nasen- / Stirnbereich	0	80.6	13.9	5.6	0	0	0.25	0.55	.01	-.05
15	Auswurf beim Husten	0	66.7	25.0	5.6	2.8	0	0.44	0.74	.14	.06
16	Rückenschmerzen	0	83.3	8.3	5.6	2.8	0	0.28	0.70	-.03	.34**
17	Müdigkeit oder Schwere in Armen oder Beinen	0	58.3	19.4	8.3	13.9	0	0.78	1.10	-.01	.22
18	Schwierigkeiten beim Durchschlafen	0	50.0	19.4	13.9	13.9	2.8	1.0	1.22	-.15	.19
19	Stimmverlust	0	97.3	2.8	0	0	0	0.03	0.17	.19	.21
20	Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust	0	97.2	0	0	2.8	0	0.08	0.50	.01	.21
21	Brennen oder Jucken in den Augen	0	83.3	8.3	0	8.3	0	0.33	0.86	-.16	-.05
22	Trockene oder schuppige Haut	0	63.8	13.9	11.1	11.1	0	0.69	1.06	-.15	-.15
23	Taubheit im Arm oder in der Hand	0	100.0	0	0	0	0	0.00	0.00	.00	.00
24	Lippenbläschen	0	91.7	5.6	2.8	0	0	0.11	0.40	.09	.06
25	Brummen, Pfeifen oder Rasseln beim Atmen	0	83.3	5.6	8.3	2.8	0	0.31	0.75	.09	-.10
26	Durchfall	0	63.9	22.2	11.1	2.8	0	0.53	0.81	-.02	.19
27	Schwitzende Hände oder Füße	0	66.7	19.4	11.1	2.8	0	0.50	0.81	.21	-.07
28	Schmerzende oder gerötete Stelle im Mund (nicht Zahnschmerzen)	1	77.8	8.3	5.6	5.6	0	0.37	0.84	.27	.06
29	Gesichtsrötung (ohne körperliche Anstrengung)	0	86.1	11.1	2.8	0	0	0.17	0.45	.15	.22
30	Brennen, Jucken oder Kribbeln im Arm oder in der Hand	0	97.2	0	0	2.8	0	0.08	0.50	-.36*	-.14
31	Aufstoßen	1	66.7	16.7	8.3	5.6	0	0.51	0.89	.20	.05
32	Hautrötungen oder -flecken (nicht Sommersprossen oder Leberflecken)	0	91.7	2.8	2.8	2.8	0	0.17	0.61	-.29	-.03
33	Allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl	1	58.3	22.2	11.1	5.6	0	0.63	0.91	.08	.08

Tabelle 7: Beschwerdehäufigkeiten der Elternurteile der Kinder von sechs bis neun Jahren

	Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r	
		N	%	%	%	%	%			Alter	m / w
34	Übermäßiger Appetit oder Heißhunger	0	63.9	19.4	11.1	2.8	2.8	0.61	0.99	.05	-.09
35	Hitzegefühl oder Hitzewallungen	0	80.6	8.3	8.3	2.8	0	0.33	0.76	.05	.18
36	Ohnmacht	1	94.4	3.8	0	0	0	0.03	0.17	-.01	.21
37	Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase	1	83.3	13.9	0	0	0	0.14	0.36	-.16	-.15
38	Appetitmangel oder Appetitlosigkeit	0	36.1	22.2	16.7	11.1	13.9	1.44	1.44	.16	.19
39	Husten	0	33.3	41.7	13.9	11.1	0	1.03	0.97	-.19	-.14
40	Kiefernverspannung oder Knacken im Kiefergelenk	0	86.1	2.8	8.3	2.8	0	0.28	0.74	-.03	-.07
41	Sehen von Trugbildern (Dinge, Die nicht da sind)	0	100.0	0	0	0	0	0.00	0.00	.00	.00
42	Nackenschmerzen	0	88.9	2.8	8.3	0	0	0.19	0.58	-.10	.23
43	Trockene oder eingerissene Lippen	0	55.6	22.2	19.4	2.8	0	0.69	0.89	-.05	-.05
44	Antriebsarmut oder Trägheit	0	36.1	33.3	22.2	8.3	0	1.03	0.97	-.03	-.20
45	Trockene oder schuppige Kopfhaut	1	80.6	11.1	0	5.6	0	0.29	0.75	-.07	-.14
46	Abgeschlagenheit oder Mattigkeit	1	41.7	36.1	13.9	5.6	0	0.83	0.89	.12	.03
47	Kälteschauer oder Schüttelfrost	0	88.9	8.3	2.8	0	0	0.14	0.42	.08	.01
48	Verschwommen oder unscharf Sehen (auch mit Brille)	0	94.4	5.6	0	0	0	0.06	0.23	.27	-.19
49	Erbrechen	0	69.4	19.4	8.3	2.8	0	0.44	0.77	-.06	.13
50	Zittern oder Zucken in Armen oder Beinen	0	94.4	5.6	0	0	0	0.11	0.47	.01	.06
51	Zahnschmerzen	0	77.8	11.1	11.1	0	0	0.33	0.68	.02	.03
52	Übermäßiges Schlafbedürfnis	0	88.9	8.3	2.8	0	0	0.14	0.42	-.06	.14
53	Müdigkeit	1	38.9	36.1	16.7	5.6	0	0.89	0.90	-.15	.24
54	Rülpsen (nicht mutwillig)	0	69.4	13.9	8.3	8.3	0	0.56	0.97	.05	-.23
55	Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)	0	91.7	0	0	8.3	0	0.25	0.84	.23	.17
56	Bauchschmerzen	0	50.0	19.4	13.9	13.9	2.8	1.00	1.22	-.13	.24
57	Frühmorgendliches Erwachen	0	55.6	16.7	13.9	13.9	0	0.86	1.13	-.00	-.31
58	Stolpern oder Hinfallen	0	55.6	16.7	19.4	5.6	2.8	0.83	1.11	.05	-.30
59	Häufig zum Klo müssen	0	72.2	5.6	13.9	8.3	0	0.58	1.03	-.07	-.01
60	Heiserkeit	0	88.9	11.1	0	0	0	0.11	0.32	-.09	.26
61	Brennen, Spannen oder Jucken der Haut	0	77.8	11.1	8.3	2.8	0	0.36	0.76	-.38*	.22
62	Erinnerungslücken oder Gedächtnisverlust	0	63.9	11.1	11.1	11.1	2.8	0.78	1.20	-.13	-.19
63	Schwerhörigkeit	0	91.7	2.8	2.8	0	2.8	0.19	0.75	.01	-.13
64	Herzklopfen. -rasen oder -stolpern	1	86.1	5.6	5.6	0	0	0.17	0.51	-.22	-.05
65	Empfindliches, schmerzendes oder blutendes Zahnfleisch	0	80.6	11.1	5.6	2.8	0	0.31	0.71	.01	-.10
66	Nasenbluten	0	80.6	2.8	11.1	5.6	0	0.42	0.91	.11	-.12

Tabelle 7: Beschwerdehäufigkeiten der Elternurteile der Kinder von sechs bis neun Jahren

	Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r	
		N	%	%	%	%	%			Alter	m / w
67	Hautunreinheit oder Pickel im Gesicht	0	94.4	5.6	0	0	0	0.06	0.23	.27	.06
68	Schwanken oder Torkeln (ohne Alkoholeinfluss)	1	88.9	5.6	2.8	0	0	0.11	0.40	-.01	-.23
69	Niesen	0	61.1	27.8	5.6	5.6	0	0.56	0.84	.27	-.33
70	Haarausfall	0	97.2	0	0	2.8	0	0.08	0.50	.01	.21
71	Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)	0	91.7	2.8	2.8	2.1	0	0.17	0.61	.26	.16
72	Schmerzen oder Stiche im Herzen	0	94.4	5.6	0	0	0	0.06	0.23	-.52**	.06
73	Hautausschlag (nicht Gesichtspickel)	0	88.9	2.8	2.8	5.6	0	0.25	0.77	-.12	-.11
74	Magenschmerzen	0	75.0	8.3	5.6	11.1	0	0.53	1.03	.02	.15
75	Gerötete, tränende oder trockene Augen	1	82.9	11.4	2.9	2.9	0	0.26	0.66	-.21	-.12
76	Taubheit im Bein oder im Fuß	1	91.7	2.8	2.8	0	0	0.09	0.37	.10	.29
77	Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufwachen oder Aufstehen	0	47.2	19.4	19.4	11.1	2.8	1.03	1.18	.16	-.02
78	Ohrgeräusche	0	100.0	0	0	0	0	0.00	0.00	.00	.00
79	Schmerzen beim Wasserlassen	0	97.2	2.8	0	0	0	0.03	0.17	.01	.21
80	Eingeschränkter Geruchssinn (nichts riechen können)	0	97.2	2.8	0	0	0	0.03	0.17	.01	-.14
81	Ränder, Ringe oder Schatten um die Augen	0	55.6	25.0	8.3	8.3	2.8	0.78	1.10	.02	.06
82	Zappeligkeit	0	30.6	8.3	13.9	25.0	22.2	2.00	1.59	.04	-.18
83	Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)	0	94.4	5.6	0	0	0	0.06	0.23	.01	.06
84	Fremdkörpergefühl in den Augen	0	86.1	13.9	0	0	0	0.14	0.35	.10	-.16
85	Muskelschmerzen, -verspannung oder -verhärtung	0	75.0	19.4	2.8	2.8	0	0.33	0.68	.15	-.14
86	Zähneknirschen	0	58.3	8.3	13.9	16.7	2.8	0.97	1.30	-.24	-.03
87	Steifer Hals oder Nacken	0	94.4	5.6	0	0	0	0.06	0.23	.01	.06
88	Bewusstlosigkeit	1	94.4	2.8	0	0	0	0.03	0.17	-.01	.21
89	Verstopfte Nase	0	44.4	33.3	11.1	8.3	2.8	0.92	1.08	.17	-.26
90	Schluckauf	0	55.6	38.9	5.6	0	0	0.50	0.61	.22	.00
91	Druck auf den Ohren	0	88.9	11.1	0	0	0	0.11	0.32	.01	.08
92	Misempfindung auf der Haut (z. B. Ameisenlaufen oder Taubheit)	1	94.4	2.8	0	0	0	0.03	0.17	.19	.22
93	Druck- oder Völlegefühl im Bauch	0	72.2	11.1	11.1	5.6	0	0.50	0.91	-.05	.19
94	Halsschmerzen	0	66.7	22.2	11.1	0	0	0.44	0.70	.19	.07
95	Sehenschmerz	0	94.4	2.8	2.8	0	0	0.08	0.37	.01	.13
96	Kopfschmerzen	0	50.0	27.8	13.9	8.3	0	0.81	0.98	-.07	-.13
97	Brennen, Jucken oder Kribbeln im Bein oder im Fuß	0	88.9	2.8	5.6	2.8	0	0.22	0.68	-.12	.25
98	Frieren oder Frösteln	0	63.9	30.6	5.6	0	0	0.42	0.60	-.18	.02
99	Schwierigkeiten beim Einschlafen	0	27.8	27.8	16.7	22.2	5.6	1.50	1.28	-.01	.09

Tabelle 7: Beschwerdehäufigkeiten der Elternurteile der Kinder von sechs bis neun Jahren

Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r	
	N	%	%	%	%	%			Alter	m / w
100 Kalte Hände oder Füße	0	63.9	25.0	5.6	5.6	0	0.53	0.85	-.13	-.10
101 Unterleibsschmerzen (Schmerzen im Unterbauch)	0	88.9	5.6	5.6	0	0	0.17	0.51	-.23	.077
102 Schnupfen	0	36.1	36.1	19.4	5.6	2.8	1.03	1.03	.12	-.13
103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)	0	61.1	25.0	8.3	2.8	2.8	0.61	0.96	-.01	.09
104 Trockenheit im Hals	0	88.9	8.3	2.8	0	0	0.14	0.42	.08	.14
105 Schwellung oder schmerzende Stelle im Gesicht oder am Kopf	0	100.0	0	0	0	0	0.00	0.00	.00	.03
106 Schwindel	0	94.4	2.8	2.8	0	0	0.08	0.37	.01	-.03
107 Blähungen	0	55.6	22.2	16.7	5.6	0	0.72	0.94	.18	.18
108 Flimmern vor den Augen	0	97.2	2.8	0	0	0	0.03	0.17	.19	-.14
109 Kloßgefühl, Enge oder Würgen im Hals	0	91.7	5.6	2.8	0	0	0.11	0.40	.16	.21
110 Brüchige Fingernägel oder rissige Nagelbetten	1	86.1	2.8	5.6	2.8	0	0.23	0.69	.18	-.02
111 Müde oder schmerzende Augen	0	80.6	11.1	8.3	0	0	0.28	0.62	-.14	-.08
112 Benommenheit (nicht ganz da sein)	0	94.4	2.8	2.8	0	0	0.08	0.37	.01	-.18
113 Seitenstiche/Schmerzen an der Körperseite (ohne Anstrengung)	0	83.3	11.1	2.8	2.8	0	0.25	0.65	.06	.31
114 Schmerzen im Bein oder im Fuß	0	80.6	8.3	8.3	2.8	0	0.33	0.76	.05	.03
115 Erschöpfung (ohne körperliche Anstrengung)	0	75.0	11.1	11.1	2.8	0	0.42	0.81	.05	.16
116 Schluckbeschwerden	0	86.1	11.1	2.8	0	0	0.17	0.45	.08	.22
117 Muskelkrämpfe (z. B. im Arm oder Bein)	0	97.2	2.8	0	0	0	0.03	0.17	.01	.21
118 Druck- oder Engegefühl in der Brust	1	94.4	2.8	0	0	0	0.06	0.34	.19	.22
119 Schweißausbrüche oder Schwitzen (ohne körperliche Anstrengung)	0	86.1	5.6	5.6	2.8	0	0.25	0.69	.10	.21
120 Schwarz vor Augen werden	0	100.0	0	0	0	0	0.00	0.00	.00	.00

Anmerkungen. N=36. k. A.=Keine Angabe (fehlender Wert). Häufigkeiten: 0=nie. 1=selten. 2=manchmal. 3=oft. 4=dauernd. \* für p≤.05; \*\* für p≤.01; \*\*\* für p≤.001. M= Mittelwert. SD= Standardabweichung, r= Korrelation.

### 3.4.1.2 Elternurteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren

Am häufigsten wurden in dieser Gruppe die Beschwerdeterms „Müdigkeit“ (80.6%) „Gesichtsblässe“ (72.2%), „Kopfschmerzen“ (70.8%), „Allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl“ (68.1%) und „Schwierigkeiten beim Einschlafen (66.7%) genannt (M = 1.23-1.56; SD = 1.03-1.39). Als „dauernd auftretend“ wurden „Schwierigkeiten beim Einschlafen“ (9.7%), „Gesichtsblässe“ (8.3%), „Antriebsarmut oder Trägheit“ (8.3%), „Hautunreinheit oder Pickel im Gesicht“ (8.3%) und „Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)“ (8.3%) am häufigsten beschrieben. Am seltensten wurden „Ohnmacht“, „Sehen von Trugbildern“, „Eingeschränkter Geruchssinn“, „eingeschränkter Geschmackssinn“, „Sehen von Doppelbildern“ und „Bewusstlosigkeit“ (1.4-5.6%) angegeben. Hinsichtlich der Standardabweichungen zeigten „Trockene und schuppige Haut“, „Antriebsarmut oder Trägheit“, „Hautunreinheiten oder Pickel im Gesicht“, „Zappeligkeit“ und „Schwierigkeiten beim Einschlafen“ die höchsten Werte (SD=1.30-1.39). Die fünf geringsten Standardabweichungen (SD ≠ 0) ergaben sich für „Taubheit im Arm oder in der Hand“, „Ohnmacht“, „Eingeschränkter Geruchssinn“, „Fremdkörpergefühl in den Augen“ und „Schluckbeschwerden“ (SD = 0.35-0.42). Kein Item zeigte keine Variabilität (SD = 0). Der Maximalwert der fehlenden Werte betrug Max = 2 bei zwei Items, bei 22 Items fehlte eine Angabe. Die am stärksten positiv signifikante Korrelation mit dem Alter zeigten die Items „Schwächegefühl“, „Übelkeit“, „Abgeschlagenheit oder Mattigkeit“, „Übermäßiges Schlafbedürfnis“, und „schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)“, aber es gab auch signifikant negative Korrelationen bei den Items „Brennen, Jucken oder Spannen der Lippen“, „Empfindliches, schmerzendes oder blutendes Zahnfleisch“ sowie „trockene oder eingerissene Lippen“. 77.5% der Items korrelierten positiv mit dem Alter. Mit dem Geschlecht korrelierten „Schwierigkeiten beim Durchschlafen“, „Herzklopfen, -rasen oder -stolpern“, „Haarausfall“, „Unterleibschmerzen“ und „Druck- oder Engegefühl in der Brust“ positiv signifikant, insgesamt waren bei 64.2% der Items die Korrelationen positiv. Negativ signifikante Korrelationen mit dem Geschlecht ergaben sich für „Auswurf beim Husten“, „Aufstoßen“, und „Husten“. In freier Angabe wurden „Aggression / Ausbrüche“, „Konzentrationsmangel“, „nach kurzem Spazieren Taubheit in den Beinen“, „nächtliches Einnässen“, „Schlechtes Sehen in der Ferne trotz Sehhilfe“, „Provoziert sein“, „Gesichtszuckungen / Ticks“, „Kraftlosigkeit“, „sehr lautes Sprechen“ und „Antriebslosigkeit“ genannt.

Tabelle 8: Beschwerdehäufigkeiten der Elternurteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren

	Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r	
		N	%	%	%	%	%			Alter	m / w
1	Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke	0	72.2	11.1	12.5	2.8	1.4	0.50	0.92	.31**	.12
2	Schwächegefühl	1	36.1	27.8	22.2	8.3	4.2	1.115	1.14	.47**	.15
3	Übelkeit	2	38.9	26.4	23.6	8.3	0.0	1.01	1.00	.53**	.19
4	Bewegungs- oder Koordinationsschwierigkeiten	2	66.7	11.1	12.5	2.8	4.2	0.63	1.09	.23	-.13
5	Verstopfung	2	66.7	15.3	9.7	5.6	0.0	0.53	0.90	.11	.01
6	Schmerzen im Arm oder in der Hand	0	77.8	12.5	5.6	2.8	1.4	0.38	0.83	.02	-.17
7	Druckempfindlichkeit, Schwellung oder Verhärtung am Bauch	0	77.8	11.1	8.3	2.8	0.0	0.36	0.76	.07	-.13
8	Gesichtsblässe	0	27.8	31.9	16.7	15.3	8.3	1.44	1.28	.27*	.09
9	Saures Aufstoßen oder Sodbrennen	0	73.6	12.5	8.3	5.6	0.0	0.46	0.87	.20	-.01
10	Brennen, Jucken oder Spannen der Lippen	0	65.3	19.4	11.1	1.4	2.8	0.57	0.95	-.30*	-.02
11	Schwellung oder schmerzende Stelle am Körper	0	72.2	13.9	9.7	2.8	1.4	0.47	0.89	.10	.00
12	Sehen von Doppelbildern (auch mit Brille)	1	94.4	0.0	1.4	2.8	0.0	0.11	0.55	.15	.08
13	Ohrenschmerzen	0	79.2	13.9	6.9	0.0	0.0	0.28	0.59	-.06	-.10
14	Druckgefühl im Nasen- / Stirnbereich	0	79.2	6.9	13.9	0.0	0.0	0.35	0.72	.21	-.11
15	Auswurf beim Husten	0	81.9	11.1	6.9	0.0	0.0	0.25	0.58	.13	-.29*
16	Rückenschmerzen	0	54.2	22.2	15.3	6.9	1.4	0.79	1.03	.42**	.06
17	Müdigkeit oder Schwere in Armen oder Beinen	0	43.1	29.2	16.7	8.3	2.8	0.99	1.09	.34**	-.04
18	Schwierigkeiten beim Durchschlafen	0	43.1	23.6	8.3	22.2	2.8	1.18	1.28	.17	.28*
19	Stimmverlust	0	81.9	15.3	1.4	1.4	0.0	0.22	0.54	.09	.11
20	Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust	0	80.6	11.1	6.9	1.4	0.0	0.29	0.66	-.02	.10
21	Brennen oder Jucken in den Augen	0	76.4	15.3	4.2	4.2	0.0	0.36	0.76	.18	-.05
22	Trockene oder schuppige Haut	0	51.4	16.7	12.5	13.9	5.6	1.06	1.31	-.21	-.07
23	Taubheit im Arm oder in der Hand	0	88.9	8.3	2.8	0.0	0.0	0.14	0.42	.15	.03
24	Lippenbläschen	0	88.9	6.9	2.8	1.4	0.0	0.17	0.53	.01	-.14
25	Brummen, Pfeifen oder Rasseln beim Atmen	0	83.3	6.9	8.3	1.4	0.0	0.28	0.8	-.01	-.21
26	Durchfall	0	62.5	19.4	12.5	4.2	1.4	0.63	0.96	.04	-.21
27	Schwitzende Hände oder Füße	0	62.5	26.4	5.6	4.2	1.4	0.56	0.89	.08	-.20
28	Schmerzende oder gerötete Stelle im Mund (nicht Zahnschmerzen)	0	81.9	13.9	1.4	2.8	0.0	0.25	0.62	-.02	-.23
29	Gesichtsrötung (ohne körperliche Anstrengung)	1	79.2	11.1	8.3	98.6	0.0	0.28	0.61	-.06	.13
30	Brennen, Jucken oder Kribbeln im Arm oder in der Hand	1	81.9	9.7	4.2	2.8	0.0	0.27	0.68	.11	.02
31	Aufstoßen	1	61.1	25.0	8.3	4.2	0.0	0.55	0.84	.06	-.24*
32	Hautrötungen oder -flecken (nicht Sommersprossen oder Leberflecken)	0	76.4	18.1	2.8	1.4	1.4	0.33	0.73	.20	-.01
33	Allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl	0	31.9	25.0	29.2	6.9	6.9	1.32	1.20	.35**	.05

Tabelle 8: Beschwerdehäufigkeiten der Elternurteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren

	Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r	
		N	%	%	%	%	%			Alter	m / w
34	Übermäßiger Appetit oder Heißhunger	0	44.4	23.6	19.4	9.7	2.8	1.03	1.14	-.09	.02
35	Hitzegefühl oder Hitzewallungen	0	75.0	12.5	6.9	5.6	0.0	0.43	0.85	.09	-.14
36	Ohnmacht	0	94.4	2.8	2.8	0.0	0.0	0.08	0.37	.11	.05
37	Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase	0	77.8	18.1	4.2	0.0	0.0	0.26	0.53	-.03	-.08
38	Appetitmangel oder Appetitlosigkeit	0	47.2	15.3	19.4	13.9	4.2	1.13	1.27	.23	.13
39	Husten	0	51.4	23.6	13.9	11.1	0.0	0.85	1.04	.05	-.27*
40	Kieferverspannung oder Knacken im Kiefergelenk	0	84.7	9.7	1.4	2.8	1.4	0.26	0.75	.12	.13
41	Sehen von Trugbildern (Dinge, die nicht da sind)	0	94.4	1.4	2.8	1.4	0.0	0.11	0.49	.03	.03
42	Nackenschmerzen	0	55.6	22.2	15.3	5.6	1.4	0.75	1.00	.15	.00
43	Trockene oder eingerissene Lippen	0	51.4	27.8	12.5	5.6	2.8	0.81	1.04	-.24*	-.03
44	Antriebsarmut oder Trägheit	0	33.3	16.7	27.8	13.9	8.3	1.47	1.31	.38**	.00
45	Trockene oder schuppige Kopfhaut	0	68.1	13.9	8.3	6.9	2.8	0.63	1.08	-.02	.13
46	Abgeschlagenheit oder Mattigkeit	1	29.2	31.9	16.7	13.9	6.9	1.37	1.25	.49**	.03
47	Kälteschauer oder Schüttelfrost	0	68.1	16.7	12.5	1.4	1.4	0.51	0.87	.21	.18
48	Verschwommen oder unscharf Sehen (auch mit Brille)	1	84.7	5.6	5.6	2.8	0.0	0.25	0.69	.14	.09
49	Erbrechen	0	79.2	11.1	9.7	0.0	0.0	0.31	0.64	.15	.08
50	Zittern oder Zucken in Armen oder Beinen	0	83.3	6.9	5.6	2.8	1.4	0.32	0.82	.34**	-.03
51	Zahnschmerzen	0	79.2	12.5	5.6	2.8	0.0	0.32	0.71	-.15	-.15
52	Übermäßiges Schlafbedürfnis	0	51.4	16.7	23.6	4.2	4.2	0.93	1.14	.51**	.09
53	Müdigkeit	0	19.4	31.9	29.2	12.5	6.9	1.56	1.15	.42**	.04
54	Rülpsen (nicht mutwillig)	0	63.9	19.4	12.5	2.8	1.4	0.58	0.92	-.23	-.16
55	Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)	0	80.6	5.6	12.5	1.4	0.0	0.35	0.75	.12	.08
56	Bauchschmerzen	0	37.5	29.2	19.4	12.5	1.4	1.11	1.10	.01	.09
57	Frühmorgendliches Erwachen	0	61.1	11.1	15.3	8.3	4.2	0.83	1.21	.11	.11
58	Stolpern oder Hinfallen	0	76.4	9.7	12.5	1.4	0.0	0.40	0.82	-.05	-.04
59	Häufig zum Klo müssen	0	62.5	13.9	9.7	12.5	1.4	0.76	1.14	.06	.13
60	Heiserkeit	1	80.6	12.5	5.6	0.0	0.0	0.24	0.55	-.00	-.08
61	Brennen, Spannen oder Jucken der Haut	0	69.4	12.5	6.9	9.7	0.0	0.61	1.07	.07	.02
62	Erinnerungslücken oder Gedächtnisverlust	0	69.4	15.3	6.9	5.6	2.8	0.57	1.03	.21	-.05
63	Schwerhörigkeit	0	90.3	4.2	2.8	1.4	1.4	0.19	0.69	-.03	-.11
64	Herzklopfen, -rasen oder -stolpern	0	80.6	8.3	8.3	2.8	0.0	0.33	0.75	.19	.29*
65	Empfindliches, schmerzendes oder blutendes Zahnfleisch	1	80.6	12.5	2.8	2.8	0.0	0.27	0.65	-.34**	-.06
66	Nasenbluten	0	79.2	9.7	6.9	4.2	0.0	0.36	0.79	-.10	-.12

Tabelle 8: Beschwerdebhäufigkeiten der Elternurteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren

	Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r	
		N	%	%	%	%	%			Alter	m / w
67	Hautunreinheit oder Pickel im Gesicht	0	41.7	27.8	12.5	9.7	8.3	1.15	1.30	.41**	.04
68	Schwanken oder Torkeln (ohne Alkoholeinfluss)	0	87.5	5.6	2.8	2.8	1.4	0.25	0.77	.33*	.00
69	Niesen	0	62.5	25.0	9.7	1.4	1.4	0.54	0.84	-.13	-.12
70	Haarausfall	0	86.1	5.6	6.9	1.4	0.0	0.24	0.64	.10	.25*
71	Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)	0	81.9	8.3	5.6	4.2	0.0	0.32	0.77	-.05	-.03
72	Schmerzen oder Stiche im Herzen	0	81.9	8.3	8.3	1.4	0.0	0.29	0.68	.06	.10
73	Hautausschlag (nicht Gesichtspickel)	0	84.7	6.9	4.2	2.8	1.4	0.29	0.80	-.14	.01
74	Magenschmerzen	0	56.9	16.7	18.1	8.3	0.0	0.78	1.02	.13	.02
75	Gerötete, tränende oder trockene Augen	0	62.5	23.6	9.7	2.8	1.4	0.57	0.89	.10	.01
76	Taubheit im Bein oder im Fuß	1	81.9	12.5	4.2	0.0	0.0	0.21	0.50	.11	.09
77	Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufwachen oder Aufstehen	0	36.1	23.6	19.4	13.9	6.9	1.32	1.29	-.03	-.15
78	Ohrgeräusche	1	86.1	6.9	2.8	1.4	1.4	0.23	0.70	.16	-.08
79	Schmerzen beim Wasserlassen	0	93.1	2.8	2.8	1.4	0.0	0.13	0.50	.14	.11
80	Eingeschränkter Geruchssinn (nichts riechen können)	0	98.6	0.0	0.0	1.4	0.0	0.04	0.35	.11	.11
81	Ränder, Ringe oder Schatten um die Augen	0	48.6	20.8	20.8	5.6	4.2	0.96	1.14	.11	-.01
82	Zappeligkeit	1	34.7	18.1	18.1	18.1	9.7	1.49	1.39	-.14	-.22
83	Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)	0	94.4	2.8	1.4	1.4	0.0	0.10	0.45	.32**	.07
84	Fremdkörpergefühl in den Augen	0	93.1	4.2	2.8	0.0	0.0	0.10	0.38	-.10	.08
85	Muskelschmerzen. -verspannung oder -verhärtung	1	55.6	12.5	23.6	4.2	2.8	0.97	1.54	.13	-.05
86	Zähneknirschen	0	83.3	4.2	8.3	2.8	1.4	0.35	0.86	.13	.04
87	Steifer Hals oder Nacken	0	66.7	16.7	6.9	8.3	1.4	0.61	1.03	.26*	.10
88	Bewusstlosigkeit	0	98.6	1.4	0.0	0.0	0.0	0.01	0.12	.06	.11
89	Verstopfte Nase	0	63.9	16.7	13.9	2.8	2.8	0.64	1.01	-.13	-.02
90	Schluckauf	0	68.1	20.8	9.7	1.4	0.0	0.44	0.73	-.21	.09
91	Druck auf den Ohren	1	77.8	12.5	8.3	0.0	0.0	0.30	0.62	.15	-.04
92	Missempfindung auf der Haut (z. B. Ameisenlaufen oder Taubheit)	0	90.3	5.6	2.8	1.4	0.0	0.15	0.52	.05	.05
93	Druck- oder Völlegefühl im Bauch	0	54.2	22.2	15.3	6.9	1.4	0.79	1.03	.29*	.17
94	Halsschmerzen	0	63.9	23.6	8.3	4.2	0.0	0.53	0.82	.05	.07
95	Sehnenschmerz	0	84.7	12.5	1.4	1.4	0.0	0.19	0.52	.14	.07
96	Kopfschmerzen	1	29.2	30.6	27.8	9.7	1.4	1.23	1.03	.14	.03
97	Brennen, Jucken oder Kribbeln im Bein oder im Fuß	0	77.8	11.1	8.3	2.8	0.0	0.36	0.76	.09	.17
98	Frieren oder Frösteln	0	50.0	22.2	16.7	9.7	1.4	0.90	1.09	.15	.20
99	Schwierigkeiten beim Einschlafen	0	33.3	23.6	12.5	20.8	9.7	1.50	1.39	-.06	.04

Tabelle 8: Beschwerdehäufigkeiten der Elternurteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren

	Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r	
		N	%	%	%	%	%			Alter	m / w
100	Kalte Hände oder Füße	2	40.3	16.7	25.0	9.7	5.6	1.21	1.25	.18	.11
101	Unterleibsschmerzen (Schmerzen im Unterbauch)	0	66.7	12.5	13.9	6.9	0.0	0.61	0.97	.20	.31**
102	Schnupfen	0	50.0	19.4	23.6	5.6	1.4	0.89	1.04	-.13	-.04
103	Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)	0	36.1	34.7	15.3	5.6	8.3	1.15	1.22	.45**	-.05
104	Trockenheit im Hals	1	75.0	12.5	9.7	1.4	0.0	0.37	0.72	.16	.09
105	Schwellung oder schmerzende Stelle im Gesicht oder am Kopf	0	90.3	9.7	0.0	0.0	0.0	0.10	0.30	.06	.11
106	Schwindel	0	76.4	11.1	6.9	5.6	0.0	0.42	0.85	.31**	.18
107	Blähungen	0	44.4	27.8	18.1	6.9	2.8	0.96	1.08	.10	.12
108	Flimmern vor den Augen	0	81.9	11.1	6.9	0.0	0.0	0.25	0.58	.30*	.15
109	Kloßgefühl, Enge oder Würgen im Hals	1	79.2	11.1	5.6	2.8	0.0	0.31	0.71	.14	.08
110	Brüchige Fingernägel oder rissige Nagelbetten	1	65.3	13.9	12.5	5.6	1.4	0.62	1.01	-.12	.14
111	Müde oder schmerzende Augen	1	68.1	22.2	6.9	1.4	0.0	0.41	0.69	.26*	.09
112	Benommenheit (nicht ganz da sein)	2	80.6	4.2	9.7	2.8	0.0	0.33	0.78	.32**	-.09
113	Seitenstiche/Schmerzen an der Körperseite (ohne Anstrengung)	1	84.7	9.7	4.2	0.0	0.0	0.18	0.49	.06	.11
114	Schmerzen im Bein oder im Fuß	2	70.8	13.9	8.3	2.8	1.4	0.46	0.88	.32**	.09
115	Erschöpfung (ohne körperliche Anstrengung)	0	41.7	29.2	16.7	6.9	5.6	1.06	1.17	.40*	.12
116	Schluckbeschwerden	1	87.5	9.7	1.4	0.0	0.0	0.13	0.38	.07	.08
117	Muskelkrämpfe (z. B. im Arm oder Bein)	1	77.8	11.1	8.3	1.4	0.0	0.32	0.69	.19	.10
118	Druck- oder Engegefühl in der Brust	2	81.9	9.7	2.8	2.8	0.0	0.24	0.65	.06	.25*
119	Schweißausbrüche oder Schwitzen (ohne körperliche Anstrengung)	2	76.4	11.1	5.6	4.2	0.0	0.36	0.78	.25*	.00
120	Schwarz vor Augen werden	1	80.6	8.3	6.9	2.8	0.0	0.31	0.79	.35**	.19

Anmerkungen. N=72 k. A.= Keine Angabe (fehlender Wert). Häufigkeiten: 0=nie. 1=selten. 2=manchmal. 3=oft. 4=dauernd. \* für  $p \leq .05$ ; \*\* für  $p \leq .01$ ; \*\*\* für  $p \leq .001$ . M=Mittelwert, SD= Standardabweichung, r= Korrelation.

### 3.4.1.3 Selbsturteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren

In dieser Gruppe wurde die Beschwerde „Müdigkeit“ am häufigsten angegeben (79.1%,  $M = 1.68$ ,  $SD = 1.23$ ), die Beschwerden „Schwächegefühl“ (69.7%), „Übelkeit“ (69.7%), „Müdigkeit oder Schwere in Armen oder Beinen“, „Hautunreinheiten oder Pickel im Gesicht“ (67.2%) und „Kopfschmerzen“ (67.2%) ( $M = 1.29-1.68$ ;  $SD = 1.17-1.45$ ) wurden am nächst häufigsten genannt. Die Beschwerden „Hautunreinheiten oder Pickel im Gesicht“ (14.9%), „trockene oder schuppige Haut“ (13.4%), „allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl“ (13.4%), „trockene oder eingerissene Lippen“ (13.4%) und „Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufwachen oder Aufstehen“ (13.4%) wurden am häufigsten als „dauernd auftretend“ eingestuft. Am seltensten wurden die Beschwerden „eingeschränkter Geschmackssinn“ (4.5%), „Bewusstlosigkeit“ (4.5%), „Schwellung oder schmerzende Stelle im Gesicht oder am Kopf“ (4.5%), „Ohnmacht“ (7.5%) und „Lippenbläschen“ (9%) angegeben. Die Standardabweichungen ergaben für „trockene und schuppige Haut“, „trockene oder eingerissene Lippen“, „Hautunreinheiten oder Pickel im Gesicht“, „Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufwachen oder Aufstehen“ und „Schwierigkeiten beim Einschlafen“ die höchsten Werte ( $SD = 1.46-1.43$ ), die niedrigsten Werte zeigten „Sehen von Doppelbildern“, „Ohnmacht“, „eingeschränkter Geschmackssinn“, „Bewusstlosigkeit“, „Schwellung oder schmerzende Stelle im Gesicht oder am Kopf“ ( $SD = 0.21-0.41$ ),  $SD = 0$  kam nicht vor. Die Anzahl der fehlenden Werte betrug  $Max = 2$  für zwei Items, bei 33 Items fehlte eine Angabe. 110 Items korrelierten positiv mit dem Alter, 59 Items korrelierten positiv signifikant. Am stärksten war die positive Korrelation bei „Erschöpfung“, „Antriebsarmut oder Trägheit“, „übermäßiges Schlafbedürfnis“, „Müdigkeit“ und „Ränder, Ringe, Schatten unter den Augen“. Hinsichtlich des Geschlechts zeigten sich die höchsten signifikanten Korrelationen für „schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke“, „Ränder, Ringe oder Schatten unter den Augen“, „Druck- oder Völlegefühl im Bauch“, „Frieren oder Frösteln“ und „Brüchige oder rissige Nagelbetten“, insgesamt korrelierten 63.3% der Items positiv. Negativ signifikant mit dem Geschlecht korrelierten „Rülpsen“ und „Niesen“. Fremd- und Selbsturteil korrelierten bei 88.33% der Items signifikant positiv. „Ausrasten bei Spielniederlage“, „Herzschmerzen“, „Knieschmerzen“, „Konzentrationsschwierigkeiten“, „Piepen im Ohr“, „lang gezogener Ton im Ohr“, „Liebeskummer“ und „Streiten mit Vater oder Mutter“ wurden je einmal in freier Angabe genannt.

Tabelle 9: Beschwerdehäufigkeiten der Selbsteurteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren

Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r		
	N	%	%	%	%	%			Alter	m/w	Selbst-/ Fremdurteil
1 Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke	1	56.7	14.9	17.9	6.0	3.0	0.82	1.12	.23	.34**	.29*
2 Schwächegefühl	0	31.3	17.9	29.9	17.9	3.0	1.43	1.20	.43**	.17	.62**
3 Übelkeit	1	31.3	29.9	17.9	16.4	3.0	1.29	1.17	.31*	.13	.56**
4 Bewegungs- oder Koordinationsschwierigkeiten	0	70.1	20.9	6.0	1.5	1.5	0.43	0.80	.28*	-.09	.45*
5 Verstopfung	1	70.1	17.9	4.5	4.5	1.5	0.47	0.90	.07	.13	.54**
6 Schmerzen im Arm oder in der Hand	0	62.7	14.9	11.9	9.0	1.5	0.72	1.08	.15	-.13	.36*
7 Druckempfindlichkeit, Schwellung oder Verhärtung am Bauch	0	68.7	13.4	11.9	6.0	0.0	0.55	0.93	.07	-.04	.46**
8 Gesichtsblässe	1	44.8	19.4	20.9	10.4	3.0	1.06	1.18	.36**	.15	.55**
9 Saures Aufstoßen oder Sodbrennen	0	73.1	9.0	9.0	9.0	0.0	0.54	0.99	.39**	.14	.68**
10 Brennen, Jucken oder Spannen der Lippen	0	56.7	23.9	6.0	9.0	4.5	0.81	1.17	-.02	.02	.26*
11 Schwellung oder schmerzende Stelle am Körper	0	59.7	23.9	11.9	1.5	3.0	0.64	0.97	.22	-.05	.47**
12 Sehen von Doppelbildern (auch mit Brille)	0	85.1	13.4	1.5	0.0	0.0	0.16	0.41	.00	.03	.50**
13 Ohrenscherzen	0	77.6	17.9	3.0	1.5	0.0	0.28	0.60	.06	.09	.36**
14 Druckgefühl im Nasen- / Stirnbereich	1	64.2	19.4	9.0	4.5	1.5	0.58	0.95	-.02	.13	.19
15 Auswurf beim Husten	1	77.6	10.4	6.0	3.0	1.5	0.38	0.86	.11	-.03	.49**
16 Rückenschmerzen	2	41.8	23.9	14.9	11.9	4.5	1.11	1.23	.38**	.08	.61**
17 Müdigkeit oder Schwere in Armen oder Beinen	0	31.3	31.3	19.4	13.4	4.5	1.28	1.18	.44**	.15	.46**
18 Schwierigkeiten beim Durchschlafen	0	37.3	25.4	14.9	14.9	7.5	1.30	1.31	.28*	.28*	.50**
19 Stimmverlust	1	73.1	16.4	4.5	4.5	98.5	0.39	0.78	.13	-.11	.14
20 Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust	1	62.7	13.4	7.5	14.9	0.0	0.74	1.13	.20	.06	.49**
21 Brennen oder Jucken in den Augen	1	58.2	20.9	14.9	3.0	1.5	0.67	0.95	.32**	-.09	.52**
22 Trockene oder schuppige Haut	1	41.8	20.9	13.4	9.0	13.4	1.30	1.45	.23	.13	.42**
23 Taubheit im Arm oder in der Hand	1	77.6	13.4	7.5	0.0	0.0	0.29	0.60	.20	.08	.31*
24 Lippenbläschen	1	91.0	4.5	3.0	0.0	0.0	0.14	0.55	.04	-.03	.63**
25 Brummen, Pfeifen oder Rasseln beim Atmen	1	80.6	9.0	3.0	3.0	3.0	0.36	0.92	.11	-.05	.43**
26 Durchfall	0	70.1	16.4	4.5	6.0	3.0	0.55	1.03	.12	-.15	.55**
27 Schwitzende Hände oder Füße	1	40.3	32.8	16.4	6.0	3.0	0.97	1.05	.07	-.05	.17
28 Schmerzende oder gerötete Stelle im Mund (nicht Zahnschmerzen)	1	80.6	14.9	3.0	0.0	0.0	0.24	0.61	.01	-.09	.45**
29 Gesichtsrötung (ohne körperliche Anstrengung)	1	76.1	11.9	7.5	3.0	0.0	0.36	0.76	.10	-.02	.05
30 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Arm oder in der Hand	1	62.7	19.4	10.4	1.5	0.0	0.61	0.96	.07	-.01	.55**
31 Aufstoßen	1	53.7	22.4	13.4	7.5	1.5	0.79	1.05	.30*	-.08	.52**
32 Hautrötungen oder -flecken(nicht Sommersprossen oder Leberflecken)	1	71.6	13.4	6.0	3.0	4.5	0.53	1.06	.24*	-.13	.60**
33 Allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl	0	35.8	22.4	22.4	6.0	13.4	1.39	1.38	.54**	.10	.51**

Tabelle 9: Beschwerdehäufigkeiten der Selbsteurteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren

	Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r		Selbst-/ Fremdurteil
		N	%	%	%	%	%			Alter	m/w	
34	Übermäßiger Appetit oder Heißhunger	0	41.8	28.4	19.4	7.5	3.0	1.01	1.09	.19	-.05	.34**
35	Hitzegefühl oder Hitzewallungen	1	55.2	17.9	16.4	6.0	3.0	0.82	1.11	.21	.01	.24
36	Ohnmacht	1	92.5	6.0	0.0	0.0	0.0	0.06	0.24	.17	-.06	.12
37	Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase	1	56.7	29.9	6.0	3.0	3.0	0.64	0.96	-.03	-.08	.34**
38	Appetitmangel oder Appetitlosigkeit	0	46.3	20.9	10.4	13.4	9.0	1.18	1.38	.39**	.26*	.74**
39	Husten	0	55.2	29.9	4.5	6.0	4.5	0.75	1.09	.19	-.19	.67**
40	Kiefernverspannung oder Knacken im Kiefergelenk	0	82.1	10.4	1.5	1.5	4.5	0.36	0.95	.22	.02	.37**
41	Sehen von Trugbildern (Dinge, die nicht da sind)	0	86.6	9.0	4.5	0.0	0.0	0.18	0.49	-.05	-.20	.17
42	Nackenschmerzen	0	43.3	20.9	25.4	7.5	3.0	1.06	1.13	.44**	.07	.56**
43	Trockene oder eingerissene Lippen	0	37.3	20.9	16.4	11.9	13.4	1.43	1.44	.17	.16	.35**
44	Antriebsarmut oder Trägheit	1	34.3	20.9	23.9	9.0	10.4	1.39	1.33	.62**	.13	.54**
45	Trockene oder schuppige Kopfhaut	1	59.7	11.9	17.9	3.0	6.0	0.82	1.20	.11	.13	.47**
46	Abgeschlagenheit oder Mattigkeit	1	43.3	19.4	20.9	10.4	4.5	1.12	1.22	.61**	.21	.67**
47	Kälteschauer oder Schüttelfrost	0	62.7	14.9	7.5	11.9	3.0	0.78	1.19	.26*	.26*	.44**
48	Verschwommen oder unscharf Sehen (auch mit Brille)	0	79.1	13.4	4.5	3.0	0.0	0.31	0.70	.30*	.11	.50**
49	Erbrechen	0	82.1	13.4	4.5	0.0	0.0	0.22	0.52	.21	-.06	.28*
50	Zittern oder Zucken in Armen oder Beinen	0	65.7	16.4	9.0	7.5	1.5	0.63	1.03	.30*	.18	.45**
51	Zahnschmerzen	0	76.1	14.9	9.0	0.0	0.0	0.33	0.64	.05	-.15	.56**
52	Übermäßiges Schlafbedürfnis	0	49.3	19.4	13.4	9.0	9.0	1.09	1.35	.57**	-.01	.61**
53	Müdigkeit	1	20.9	26.9	20.9	22.4	7.5	1.68	1.26	.57**	.07	.57**
54	Rülpsen (nicht mutwillig)	0	68.7	20.9	4.5	4.5	1.5	0.49	0.89	-.07	-.37**	.56**
55	Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)	1	71.6	11.9	6.0	7.5	1.5	0.53	1.01	.12	.09	.52**
56	Bauchschmerzen	0	41.8	20.9	14.9	17.9	4.5	1.22	1.29	.25*	.29*	.62**
57	Frühmorgendliches Erwachen	0	47.8	26.9	7.5	11.9	6.0	1.01	1.26	.40**	.13	.36**
58	Stolpern oder Hinfallen	0	74.6	19.4	0.0	3.0	3.0	0.40	0.89	.15	-.07	.48**
59	Häufig zum Klo müssen	0	46.2	23.9	13.4	11.9	4.5	1.04	1.22	.12	.06	.58**
60	Heiserkeit	0	76.1	17.9	4.5	1.5	0.0	0.31	0.63	.10	-.03	.31*
61	Brennen, Spannen oder Jucken der Haut	0	58.2	17.9	10.4	7.5	6.0	0.85	1.23	.17	-.05	.53**
62	Erinnerungslücken oder Gedächtnisverlust	0	58.2	20.9	9.0	9.0	3.0	0.78	1.13	.41**	.05	.40**
63	Schwerhörigkeit	0	76.1	17.9	1.5	4.5	0.0	0.34	0.73	.33**	.05	-.05
64	Herzklopfen, -rasen oder -stolpern	0	64.2	14.9	7.5	13.4	0.0	0.70	1.09	.32**	.31*	.41**
65	Empfindliches, schmerzendes oder blutendes Zahnfleisch	0	77.6	11.9	9.0	1.5	0.0	0.34	0.71	-.04	.06	.23
66	Nasenbluten	0	79.1	13.4	6.0	1.5	0.0	0.31	0.72	-.10	-.19	.59**

Tabelle 9: Beschwerdehäufigkeiten der Selbsteurteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren

	Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r		
		N	%	%	%	%	%			Alter	m/w	Selbst-/ Fremdurteil
67	Hautunreinheit oder Pickel im Gesicht	0	32.8	22.4	16.4	13.4	14.9	1.55	1.45	.44**	.25*	.64**
68	Schwanken oder Torkeln (ohne Alkoholeinfluss)	0	77.6	13.4	6.0	1.5	1.5	0.36	0.79	.34*	.10	.42**
69	Niesen	0	35.8	38.8	16.4	6.0	3.0	1.01	1.02	-.06	-.29*	.12
70	Haarausfall	0	79.1	7.5	7.5	4.5	1.5	0.42	0.92	.35**	.28*	.36**
71	Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)	0	85.1	4.5	7.5	3.0	0.0	0.28	0.74	.16	.19	.56**
72	Schmerzen oder Stiche im Herzen	0	53.7	25.4	13.4	7.5	0.0	0.75	0.96	.27*	.13	.50**
73	Hautausschlag (nicht Gesichtspickel)	0	85.1	7.5	1.5	3.0	3.0	0.31	0.89	-.02	-.05	.51**
74	Magenschmerzen	0	44.8	28.4	16.4	9.0	1.5	0.94	1.06	.34**	.13	.66**
75	Gerötete, tränende oder trockene Augen	0	55.2	20.9	13.4	6.0	4.5	0.84	1.15	.49**	.23	.59**
76	Taubheit im Bein oder im Fuß	0	74.6	14.9	9.0	1.5	0.0	0.37	0.71	.15	.00	.36**
77	Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufwachen oder Aufstehen	0	37.3	23.9	10.4	14.9	13.4	1.43	1.46	.26*	-.01	.54**
78	Ohrgeräusche	0	70.1	17.9	4.5	6.0	1.5	0.51	0.94	.20	-.11	.41**
79	Schmerzen beim Wasserlassen	0	88.1	4.5	6.0	0.0	1.5	0.22	0.69	.36**	.09	.73**
80	Eingeschränkter Geruchssinn (nichts riechen können)	0	85.1	11.9	1.5	0.0	1.5	0.21	0.62	.13	-.07	.76**
81	Ränder, Ringe oder Schatten um die Augen	0	53.7	17.9	14.9	4.5	9.0	0.97	1.30	.56*	.38*	.52**
82	Zappeligkeit	1	46.3	19.4	14.9	11.9	6.0	1.11	1.29	-.06	-.10	.53**
83	Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)	0	95.5	3.0	1.5	0.0	0.0	0.06	0.30	.10	.25*	-.05
84	Fremdkörpergefühl in den Augen	0	80.6	10.4	7.5	1.5	0.0	0.30	0.68	.31*	-.18	.08
85	Muskelschmerzen, -verspannung oder -verhärtung	0	49.3	22.4	11.9	11.9	4.5	1.00	1.23	.54**	.08	.34**
86	Zähneknirschen	0	74.6	10.4	7.5	3.0	4.5	0.52	1.06	.09	.06	.71**
87	Steifer Hals oder Nacken	0	50.7	20.9	19.4	4.5	4.5	0.91	1.14	.41**	.02	.65**
88	Bewusstlosigkeit	0	95.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.04	0.21	.13	.03	.57**
89	Verstopfte Nase	0	47.8	25.4	19.4	4.5	3.0	0.90	1.06	.12	-.11	.32*
90	Schluckauf	0	50.7	38.8	4.5	6.0	0.0	0.66	0.83	-.01	-.12	.25*
91	Druck auf den Ohren	0	68.7	23.9	6.0	1.5	0.0	0.40	0.68	.22	-.01	.33**
92	Missempfindung auf der Haut (z. B. Ameisenlaufen oder Taubheit)	0	88.1	6.0	3.0	3.0	0.0	0.21	0.64	.22	.13	.89**
93	Druck- oder Völlegefühl im Bauch	1	49.3	13.4	20.9	11.9	3.0	1.05	1.22	.45**	.34**	.57**
94	Halsschmerzen	0	59.7	25.4	11.9	1.5	1.5	0.60	0.87	.30*	.11	.51**
95	Sehnenschmerz	0	85.1	6.0	4.5	4.5	0.0	0.28	0.76	.20	-.10	.13
96	Kopfschmerzen	0	32.8	13.4	28.4	16.4	9.0	1.55	1.34	.36**	.27*	.62**
97	Brennen, Jucken oder Kribbeln im Bein oder im Fuß	0	73.1	13.4	7.5	6.0	0.0	0.46	0.87	.21	.02	.50**
98	Frieren oder Frösteln	1	55.2	16.4	10.4	10.4	6.0	0.94	1.29	.31*	.37*	.44**
99	Schwierigkeiten beim Einschlafen	1	34.3	20.9	14.9	16.4	11.9	1.50	1.43	.09	.15	.69**

Tabelle 9: Beschwerdebhäufigkeiten der Selbsturteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren

Beschwerdeitem	k. A.	nie	selten	manchmal	oft	dauernd	M	SD	r		
	N	%	%	%	%	%			Alter	m/w	Selbst-/ Fremdurteil
100 Kalte Hände oder Füße	0	37.3	22.4	11.9	20.9	7.5	1.39	1.37	.41**	.10	.63**
101 Unterleibsschmerzen (Schmerzen im Unterbauch)	0	64.2	20.9	7.5	6.0	1.5	0.60	0.97	.25*	.23	.72**
102 Schnupfen	0	49.3	35.8	7.5	3.0	4.5	0.78	1.03	-.09	-.18	.41**
103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)	0	38.8	26.9	16.4	10.4	7.5	1.21	1.27	.44**	-.03	.58**
104 Trockenheit im Hals	0	64.2	17.9	11.9	3.0	3.0	0.63	1.01	.40**	-.00	.54**
105 Schwellung oder schmerzende Stelle im Gesicht oder am Kopf	0	95.5	3.0	1.5	0.0	0.0	0.06	0.30	.22	.06	.28*
106 Schwindel	0	59.7	22.4	7.5	10.4	0.0	0.69	1.00	.37*	.20	.55**
107 Blähungen	1	44.8	25.4	11.9	7.5	9.0	1.09	1.31	.151	.11	.60**
108 Flimmern vor den Augen	0	70.1	14.9	9.0	6.0	0.0	0.51	0.89	.31*	.16	.55**
109 Kloßgefühl, Enge oder Würgen im Hals	0	67.2	20.9	6.0	6.0	0.0	0.51	0.86	.40**	.24	.41**
110 Brüchige Fingernägel oder rissige Nagelbetten	0	56.7	16.4	10.4	10.4	6.0	0.93	1.28	.41**	.31*	.43**
111 Müde oder schmerzende Augen	0	62.7	13.4	14.9	4.5	4.5	0.75	1.15	.39**	.17	.53**
112 Benommenheit (nicht ganz da sein)	0	52.2	16.4	20.9	7.5	3.0	0.93	1.15	.51**	.16	.41**
113 Seitenstiche/Schmerzen an der Körperseite (ohne Anstrengung)	0	68.7	23.9	7.5	0.0	0.0	0.39	0.63	.22	.12	.47**
114 Schmerzen im Bein oder im Fuß	0	71.6	19.4	6.0	3.0	0.0	0.43	0.86	.37**	-.15	.42**
115 Erschöpfung (ohne körperliche Anstrengung)	0	52.2	17.9	11.9	11.9	6.0	1.01	1.30	.57**	.18	.61**
116 Schluckbeschwerden	0	86.6	6.0	7.5	0.0	0.0	0.21	0.57	.30*	.25*	.55**
117 Muskelkrämpfe (z. B. im Arm oder Bein)	0	67.2	17.9	7.5	7.5	0.0	0.55	0.93	.40**	.03	.41**
118 Druck- oder Engegefühl in der Brust	0	76.1	9.0	9.0	6.0	0.0	0.45	0.89	.26*	.24*	.71**
119 Schweißausbrüche oder Schwitzen	1	58.2	13.4	17.9	7.5	1.5	0.79	1.09	.39**	.24*	.38**
120 Schwarz vor Augen werden	2	58.2	19.4	9.0	7.5	3.0	0.74	1.11	.43**	.23	.50**

Anmerkungen. N=67. k. A. = Keine Angabe (fehlender Wert). Häufigkeiten: 0=nie. 1=selten. 2=manchmal. 3=oft. 4=dauernd. \* für  $p \leq .05$ ; \*\* für  $p \leq .01$ ; \*\*\* für  $p \leq .001$ . M=Mittelwert, SD=Standardabweichung, r=Korrelation.

## **3.4.2 Faktoren- und Reliabilitätsanalyse**

### **3.4.2.1 Extraktion der Faktoren**

Nun sollte die Konstruktvalidierung des Fragebogens und eine Reduktion der Itemanzahl durchgeführt werden. Hierfür wurden nur die Selbstbeurteilungen einbezogen, da der primäre Untersuchungsgegenstand das subjektive Beschwerdeausmaß war. Deshalb reduzierten sich die auswertbaren Datensätze und es wurden für N=67 Faktorenanalysen berechnet, um zu zeigen, welche Items bestimmte latente Variablen darstellen oder beschreiben (Bühner 2006). Als Vorbereitung der Faktorenanalyse wurden Beschwerdebereiche formuliert und die jeweils inhaltlich passenden Items diesen Bereichen zugeordnet, ursprünglich entstanden so 26 Beschwerdebereiche (siehe Abschnitt 7.2 im Anhang). Ziel war es, jedem Beschwerdebereich mindestens fünf, höchstens zehn Beschwerdeitems zuzuordnen, um so Übersichtlichkeit und Praktikabilität bei gleichzeitiger Differenzierungsmöglichkeit zu erlangen. Hierbei wurde im Vorfeld nach inhaltlichen und im Verlauf zusätzlich nach statistischen Gesichtspunkten (Wirkung des Items auf Cronbach's  $\alpha$ , Komponentenmatrix, KMO) ausgewählt. Durch die Eingrenzung der Itemanzahl erwiesen sich einige Beschwerdegruppen als zu allgemein (z.B. „Emotionale Reaktionen“, „Allgemeine Beschwerden“, „Kopf und Sinnesorgane“, „Ernährung und Verdauung“) oder zu spezifisch (z.B. „Mangelernährung“) und wurden verworfen. Die Beschwerdebereiche „Muskulatur“ und „Gliederschmerzen“ wiesen zu viele Überschneidungen mit den Beschwerdebereichen „Extremitäten“, „Gelenke“ und „Bewegungsapparat“ auf. Da ja letztendlich Einfachstruktur erreicht werden sollte, wurden diese drei Beschwerdebereiche ebenfalls verworfen. Der Kaiser-Meyer-Olkins-Kriterium (KMO) sollte immer  $>.60$  sein, Beschwerdebereiche mit einem  $KMO < 0.6$  wurden entweder in der Itemzusammensetzung verändert oder verworfen. So wurden die Beschwerdegruppen „Ohren“, „Gesicht“ und „Ausscheidung“ verworfen, weil die Korrelationsmatrizen mit einem  $KMO < .60$  nicht geeignet für eine Faktorenanalyse waren. Mit den verbliebenen Beschwerdegruppen wurden jeweils beschwerdebereichsspezifische Faktorenanalysen (Hauptkomponenten-Methode) ohne Rotation durchgeführt. Als Ausgangsbasis für die weitere Skalenbildung wurde der jeweils (varianzstärkste) erste Faktor gewählt. Items, die in der Komponentenmatrix Werte unter  $.30$  zeigten, wurden aussortiert. Die verbliebenen Items wurden anschließend einer Reliabilitätsanalyse nach Cronbach's  $\alpha$  unterzogen. Dabei sollte eine Mindestzahl von fünf Items und eine

Mindestreliabilität von Cronbach's  $\alpha = .70$  eingehalten werden. Konnte dies auch unter Ausschluss der nicht reliablen Items nicht erreicht werden, sollte der entsprechende Beschwerdebereich verworfen werden. Bei den Beschwerdebereichen, die den vorangegangenen Kriterien ( $KMO > 0.6$ , Itemanzahl 5-10) gerecht geworden waren, konnte unter Ausschluss nicht reliabler Items, das heißt Items, die in der Komponentenmatrix Werte  $< .30$  zeigten, immer ein Cronbach's  $\alpha > 0.6$  erreicht werden.

Insgesamt konnten folgende 16 Beschwerdegruppen gebildet werden, die den statistischen Mindestanforderungen (Itemanzahl 5-10,  $KMO > .60$ , Cronbach's  $\alpha > .60$ ) gerecht wurden:

1. Antrieb
2. Atmung
3. Augen
4. Bauch
5. Bewegungsapparat
6. Erkältung
7. Erschöpfung
8. Extremitäten
9. Gelenke
10. Hals
11. Haut, Haare, Nägel
12. Herz-Kreislauf
13. Nase
14. Schlaf
15. Schmerz
16. ZNS

Die 16 Beschwerdegruppen werden im Anhang (7.5) durch tabellarische Darstellung von Mittelwert und Standardabweichung der zugehörigen Beschwerdeitems sowie den Item-Faktor-Ladungen genauer veranschaulicht. Außerdem finden sich dort zugehörige Screeplots. Die Tabelle 10 zeigt „Kennwerte der Faktorenanalyse und resultierenden Skalen“. Die höchsten internen Konsistenzen ergaben sich nach Cronbach's  $\alpha$  für die Skalen „Erschöpfung“ (.89) und „Bewegungsapparat“ (.88), die geringsten für die Skalen „ZNS“ (.74) und „Nase“ (.72). Die höchsten Mittelwerte zeigten die Skalen „Erschöpfung“ (12.63), „Schlaf“ (10.96) und „Antrieb und Erschöpfung“ (10.34).

**Tabelle 10: Kennwerte der Faktorenanalyse und resultierenden Skalen**

Beschwerdegruppe	n	KMO	% Varianz des 1. Faktors	$\alpha$	M	SD	Med <sub>ris</sub>
1 Antrieb	8	.82	47.97	.84	9.34	6.93	.56
2 Atmung	8	.63	39.25	.75	4.39	4.64	.52
3 Augen	8	.74	36.45	.74	5.09	4.83	.41
4 Bauch	10	.75	37.80	.80	8.79	6.69	.47
5 Bewegungsapparat	10	.84	49.51	.88	7.34	7.30	.66
6 Erkältung	5	.82	58.66	.80	3.49	3.55	.63
7 Erschöpfung	10	.83	51.27	.89	12.63	9.05	.68
8 Extremitäten	9	.80	45.56	.84	5.34	5.49	.59
9 Gelenke	7	.80	48.76	.82	4.63	4.97	.58
10 Hals	8	.68	40.41	.77	4.94	4.68	.51
11 Haut, Haare, Nägel	10	.71	30.94	.74	9.01	6.50	.39
12 Herz-Kreislauf	9	.75	43.12	.82	6.24	5.71	.58
13 Nase	5	.74	51.17	.72	2.96	2.96	.54
14 Schlaf	9	.73	41.06	.80	10.96	7.31	.44
15 Schmerz	9	.74	38.12	.79	7.81	5.92	.51
16 ZNS	8	.61	36.86	.74	4.06	4.17	.61

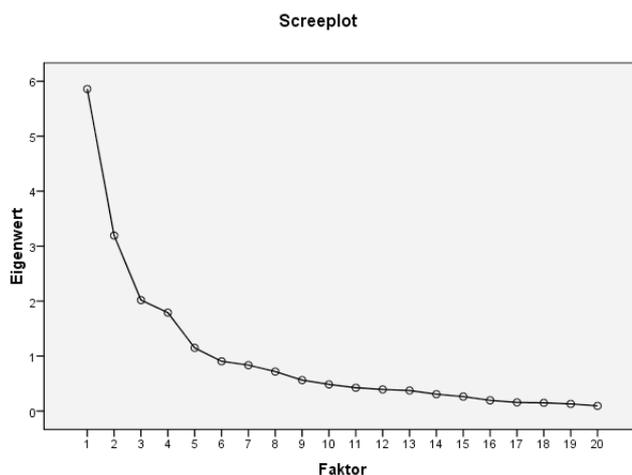
Anmerkungen: N= 67, KMO= Kaiser-Meyer-Olkins-Kriterium,  $\alpha$ = Cronbach's Alpha, n= Itemanzahl, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, Med<sub>ris</sub> = Median der Trennschärfen.

### 3.4.2.2 Gemeinsame Faktorenanalyse aller bislang extrahierten Skalen

Anschließend sollte eine Reduktion der Skalenanzahl auf drei bis maximal 10 stattfinden. Neben dem Ziel, die Itemanzahl weiter zu reduzieren, sollte überprüft werden, ob sich einige der zuvor inhaltlich bestimmten Beschwerdebereiche faktorenanalytisch bestätigen lassen würden. Jede Skala sollte die gleiche Anzahl an Items umfassen, um eine gleichwertige Generalitätsebene der Faktoren zu erhalten (Bühner, 2006). Um außerdem dem Kriterium der Einfachstruktur gerecht zu werden, sollte jedes Item nur einer Gruppe zugeordnet werden. Passte ein Item in mehrere Skalen, wurde nach statistischen und inhaltlichen Kriterien entschieden. Um alle in den verschiedenen Bereichen vorkommenden Beschwerdeitems einzubeziehen, wurden Faktorenanalysen mit allen 90 Beschwerdeitems der oben beschriebenen 16 Beschwerdegruppen durchgeführt. Es wurde deutlich, dass es vier Faktoren gab, auf die jeweils inhaltlich zusammengehörige Items

eindeutige Ladungen zeigten, was bedeutete, dass es vier inhaltlich schlüssige Beschwerdebereiche gab, die sich auch faktoranalytisch bestätigen ließen. Items, die nicht einigermaßen eindeutig auf einzelne Faktoren luden oder sich nicht zu Gruppen zusammenfassen ließen, wurden verworfen. Mit den verbliebenen Items wurden weitere Faktorenanalysen (unrotiert und Varimax-Rotation) durchgeführt und verglichen. Dabei wurde getestet, ob weitere inhaltlich passende Items ebenfalls eindeutig auf einen der ermittelten vier Faktoren luden und so den ermittelten Subskalen zugeordnet werden konnten.

Letztendlich ergab sich ein Modell mit 20 Items. Die Prüfkriterien bezüglich der Eignung der Korrelationsmatrix zur Durchführung einer Faktorenanalyse mit den 20 ausgewählten Items waren hier als angemessen bis gut zu beurteilen: Der KMO ( $=.72$ ) und der Bartlett-Test auf Sphärizität (Chi-Quadrat-Test = 740.297,  $df = 190$ ,  $p = .000$ ) zeigten mäßige bis gute Zusammengehörigkeit der Items an. Folgende Abbildung zeigt den Eigenwertverlauf der unrotierten Anfangslösung. Im Sinne des Kaiser-Kriteriums sind vier Faktoren mit Eigenwerten  $>1$  zu erkennen. Außerdem sieht man, dass der Eigenwert der Faktoren besonders stark von Faktor 5 zu 4 und von Faktor 3 zu 2 abnimmt (man erkennt einen Knick über Faktornummer 5 und Faktornummer 3), die Eigenwerte der Faktoren 5-20 sind fast gleichmäßig abfallend.



**Abbildung 1: Screeplot der unrotierten Anfangslösung**

Unter der Vorgabe, vier Faktoren zu extrahieren, ließen sich 64.31% der Gesamtvarianz erklären. Der erste Generalfaktor, auf den 18 der 20 Beschwerdeitems mindestens substantiell ( $>.30$ ) luden, erklärte 29.30% der Gesamtvarianz. Die Faktoren 2-4 erklärten zusätzlich 15.96%, 10.09% und 8.95%. Als nächstes wurde eine nach der Varimax Methode rotierte Faktorenanalyse durchgeführt, wobei wieder eine 4-Faktorenlösung erzwungen wurde. Hierbei erklärte der erste Faktor 17.21% der Gesamtvarianz, die Faktoren 2-4 erklärten 16.85%, 15.40% und 14.84%. Insgesamt wurden so 64.31% der Gesamtvarianz erklärt. Somit hatte sich folgendes Modell mit vier Subfaktoren und insgesamt 20 Items ergeben:

#### **I. Erschöpfung**

- 52 Übermäßiges Schlafbedürfnis
- 44 Antriebsarmut oder Trägheit
- 46 Abgeschlagenheit oder Mattigkeit
- 103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)
- 53 Müdigkeit

#### **II. Herz- Kreislauf- Beschwerden**

- 64 Herzklopfen, -rasen oder -stolpern
- 118 Druck- oder Engegefühl in der Brust
- 72 Schmerzen oder Stiche im Herzen
- 20 Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust
- 55 Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)

#### **III. Atmung und allergische Beschwerden**

- 25 Brummen, Rasseln oder Pfeifen beim Atmen
- 71 Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)
- 15 Auswurf beim Husten
- 73 Hautausschlag (nicht Gesichtspickel)
- 37 Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase

#### **IV. Erkältungsbeschwerden**

- 102 Schnupfen
- 69 Niesen
- 89 Verstopfte Nase
- 83 Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)
- 39 Husten

Die Aufführung der rotierten Komponentenmatrix zeigt die Ladungen der zwanzig ausgewählten Beschwerdeitems auf die vier Faktoren. Alle Ladungen waren positiv. Das Kriterium der Einfachstruktur wurde von 13 der 20 Beschwerdeitems erfüllt, die anderen Items zeigten Ladungen auf mehrere Faktoren, sechs Items luden auf zwei Faktoren, ein Item auf drei Faktoren. Nur das Item „Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase“ zeigte eine Ladung von  $<.50$  (.49) auf die jeweilige Komponente, alle anderen Items zeigten Ladungen zwischen  $.51$ -.84. Der angestrebte Wert der Kommunalitäten sollte  $h^2 > .60$  sein (Bühner 2006), was aber in der Praxis oft nicht erreicht wird. Hier lagen bei 15 der 20 Items hohe Kommunalitäten ( $>.60$ ) vor. Vier Items wiesen mittlere ( $h^2 = .50$ -.60) und ein Item („Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase“) niedrige Kommunalitäten ( $h^2 < .40$ ) auf.

**Tabelle 11: Rotierte Komponentenmatrix der Selbsturteile**

	Komponente				h <sup>2</sup>
	1	2	3	4	
52 Übermäßiges Schlafbedürfnis	.80				.66
44 Antriebsarmut oder Trägheit	.78	.36			.74
46 Abgeschlagenheit oder Mattigkeit	.73	.33			.67
103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)	.73				.59
53 Müdigkeit	.70				.60
64 Herzklopfen, -rasen oder -stolpern		.83			.81
118 Druck- oder Engegefühl in der Brust		.80			.67
72 Schmerzen oder Stiche im Herzen		.73			.61
20 Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust		.71			.55
55 Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)		.57	.51		.66
25 Brummen, Rasseln oder Pfeifen beim Atmen			.90		.83
71 Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)		.38	.69		.66
15 Auswurf beim Husten	.38		.68		.71
73 Hautauschlag (nicht Gesichtspickel)			.57	.32	.50
37 Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase			.49		.31
102 Schnupfen				.84	.76
69 Niesen				.80	.65
89 Verstopfte Nase				.73	.64
83 Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)				.70	.53
39 Husten	.30		.54	.56	.73

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.  
h<sup>2</sup>=Kommunalitäten.

### 3.4.2.3 Reliabilitätsanalysen und Skalenskennwerte der vier Subskalen

Anschließend wurden Faktorenanalysen und Reliabilitätsanalysen der vier Subskalen durchgeführt. Es folgt eine Übersicht der Itemkennwerte. Die Items der einzelnen Subskalen werden in Reihenfolge ansteigender Mittelwerte dargestellt. Mit Abstand die höchsten Mittelwerte und Standardabweichungen fanden sich in der Subskala „Erschöpfung“, hier waren alle Mittelwerte >1. Die niedrigsten Mittelwerte und geringsten Standardabweichungen zeigte die Skala „Atmung und allergische Beschwerden“.

**Tabelle 12: Itemkennwerte der vier Subskalen**

Item	Subskala mit zugehörigen Items	M	SD	ris
<b>Erschöpfung</b>				
52	Übermäßiges Schlafbedürfnis	1.09	1.35	.71
44	Antriebsarmut oder Trägheit	1.39	1.33	.73
46	Abgeschlagenheit oder Mattigkeit	1.12	1.21	.70
103	Schnell müde werden	1.21	1.27	.60
53	Müdigkeit	1.69	1.25	.67
<b>Herz-Kreislauf</b>				
118	Druck- oder Engegefühl in der Brust	.45	.89	.68
55	Kurzatmigkeit	.54	1.01	.57
64	Herzklopfen, -rasen oder -stolpern	.70	1.09	.82
20	Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust	.75	1.12	.59
72	Schmerzen oder Stiche im Herzen	.75	0.96	.66
<b>Atmung und allergische Beschwerden</b>				
71	Atemnot	.28	.73	.50
73	Hautausschlag	.31	.89	.44
25	Brummen, Pfeifen oder Rasseln beim Atmen	.36	.92	.78
15	Auswurf beim Husten	.37	.89	.44
37	Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase	.64	.95	.38
<b>Erkältung</b>				
83	Eingeschränkter Geschmackssinn	.60	.30	.47
39	Husten	.75	1.09	.63
102	Schnupfen	.78	1.01	.78
89	Verstopfte Nase	.90	1.06	.65
69	Niesen	1.02	1.02	.56

Anmerkungen: N=67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, ris= Trennschärfe (korrigierte Item-Skala-Korrelation), einige Benennungen von Beschwerdeitems sind verkürzt dargestellt.

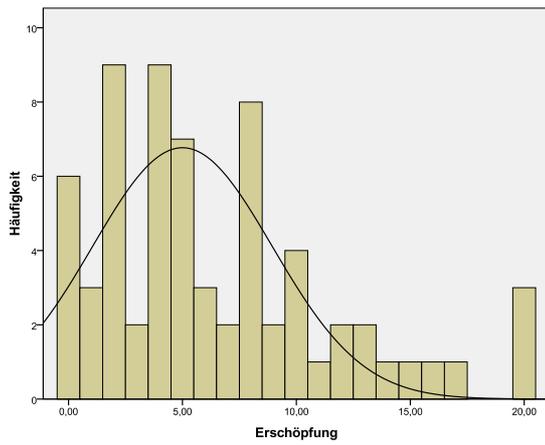
Als Nächstes wurden die Skalenkennwerte der ermittelten Subskalen und der Gesamtskala berechnet. Der Median der Trennschärfen lag bei allen vier Subskalen zwischen  $Med_{ris}=.44$  und  $Med_{ris}=.70$ . Als Maß für die interne Konsistenz zeigten alle Subskalen Werte für Cronbach's  $\alpha >.70$ . Die Subskala „Erschöpfung“ zeigte den deutlich höchsten Mittelwert, die Subskala „Atmung und allergische Beschwerden“ zeigte die höchste Schiefe. Tabelle 12 gibt einen Überblick über die Kennwerte der einzelnen Subskalen und der Gesamtskala.

**Tabelle 13: Kennwerte der vier Subskalen und der Gesamtskala**

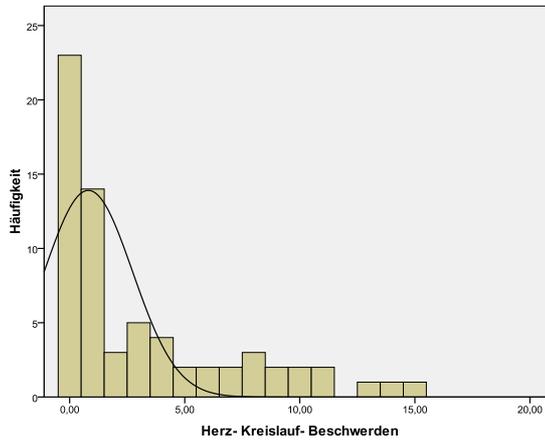
Subskala	n	$\alpha$	KMO	$Med_{ris}$	M	SD	Var	Schiefe	K	Min	Max
Erschöpfung	5	.86	.78	.70	6.49	5.14	26.44	.97	.49	.00	20.00
Herz-Kreislauf	5	.85	.74	.66	3.18	4.01	16.12	1.32	.79	.00	15.00
Atmung und allergische Beschwerden	5	.74	.66	.44	1.97	3.04	9.27	2.52	6.93	.00	14.00
Erkältung	5	.80	.82	.63	3.49	3.55	12.59	1.69	3.43	.00	17.00
Gesamtskala	20	.86	.72	.46	15.13	11.01	121.18	0.91	0.75	.00	51.00

Anmerkungen: N=67, Antwortskala 0-4 (nie - dauernd), n= Itemanzahl,  $\alpha$ = Cronbach's Alpha, KMO= Kaiser-Meyer-Olkins-Kriterium, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, Var= Varianz,  $Med_{ris}$ = Median der Trennschärfen, K= Kurtosis.

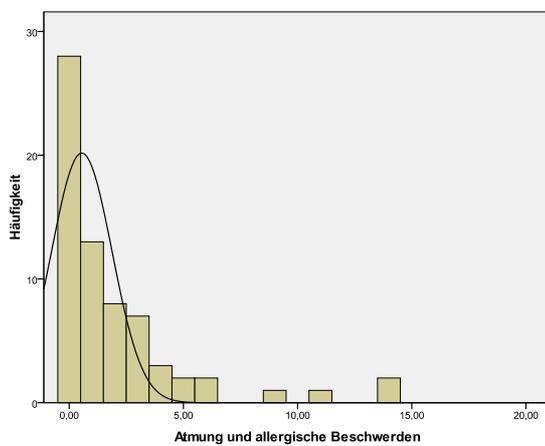
Die Abbildungen 2-6 stellen Häufigkeiten und Verteilungen der Subskalen und der Gesamtskala dar. Es liegen meist linksschiefe Verteilungsformen vor. Beschwerden der Subskalen „Atmung und allergische Beschwerden“ und „Herz-Kreislauf“ wurden seltener genannt als die der anderen Subskalen, der Abfall der Häufigkeiten stellt sich hier weniger sprunghaft dar, die Verteilung ist ausgeglichener. Insbesondere die Häufigkeitsverteilung der Skala „Erschöpfung“ verläuft wenig steil. Bei den Subskalen „Erschöpfung“, „Herz-Kreislauf“ und „Erkältung“ kam es zu Skalenwerten  $\geq 15$ .



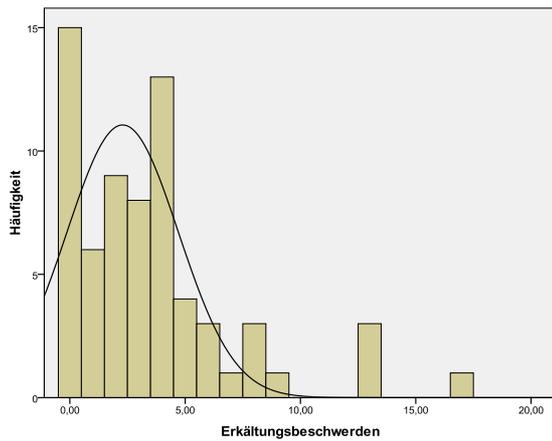
**Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung der Subskala „Erschöpfung“**



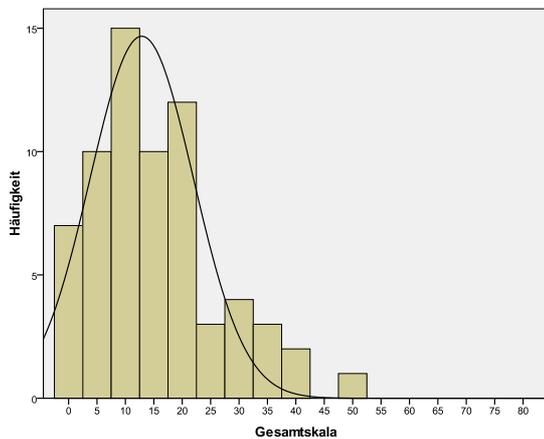
**Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der Subskala „Herz-Kreislauf-Beschwerden“**



**Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung der Subskala „Atmung und allergische Beschwerden“**



**Abbildung 5: Häufigkeitsverteilung der Subskala „Erkältung“**



**Abbildung 6: Häufigkeitsverteilung der Gesamtskala**

### 3.4.2.4 Interkorrelationen der Subskalen

Abschließend wurden die Korrelationen der Subskalen untereinander und mit der Gesamtskala berechnet, diese sind in Tabelle 13 dargestellt. Da es sich um ein Modell mit Generalfaktor handelte, war eine positive Interkorrelation der Skalen zu erwarten. Für die Korrelation der einzelnen Subskalen mit der Gesamtskala wurden wie erwartet höhere Werte berechnet als für die Interkorrelationen der Subskalen. Die hier gefundenen Interkorrelationen zwischen den Subskalen waren mit Werten zwischen  $r=.10$  bis  $r=.51$  als niedrig bis mittel einzustufen. Die höchsten Interkorrelationen fanden sich bei den Skalen

„Erschöpfung“ und „Herz-Kreislauf“, die niedrigsten bei den Subskalen „Erkältung“ und „Herz-Kreislauf“.

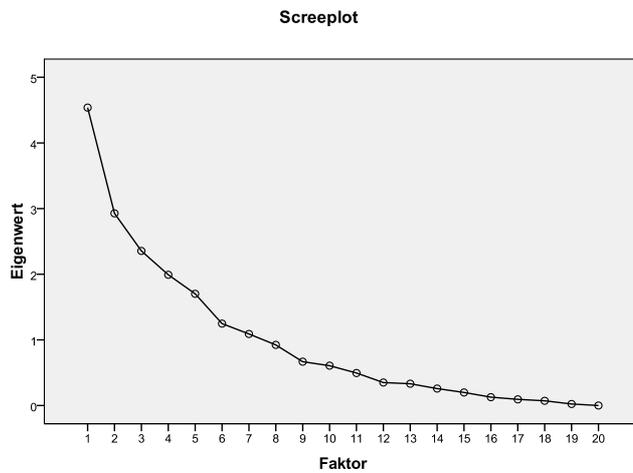
**Tabelle 14: Interkorrelationen der Subskalen untereinander und mit der Gesamtskala**

	Erschöpfung	Herz-Kreislauf	Atmung und allergische Beschwerden	Erkältung
Herz-Kreislauf	.51**			
Atmung und allergische Beschwerden	.28*	.38**		
Erkältung	.21	.10	.36**	
Gesamtskala	.79**	.74**	.66**	.55**

Anmerkungen: N=67, \*\*=die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant, \*=die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

### 3.4.2.5 Übertragbarkeit der vier ermittelten Subskalen auf die Elternurteile

Nun sollte untersucht werden, ob sich die für die Selbsturteile ermittelten vier Subskalen mit insgesamt 20 Items auch auf die Elternurteile übertragen lassen. Die Elternurteile der 6- bis 9-Jährigen und die Elternurteile der 10- bis 18-Jährigen wurden dafür getrennt betrachtet. Es wurde je eine unrotierte und eine nach Varimax rotierte Faktorenanalyse durchgeführt, wobei immer eine 4-Faktorenlösung erzwungen wurde, da die vier Subskalen schon festgelegt waren. Bei den 6- bis 9-Jährigen erklärten die vier Faktoren 59.06% der Varianz. Der Screeplot legte eher eine 5- oder 6-Faktorenlösung nahe. Es folgen Screeplot und rotierte Komponentenmatrix der Elternurteile der 6- bis 9- Jährigen.



**Abbildung 7: Screeplot der unrotierten Anfangslösung der Elternurteile der 6- bis 9-Jährigen**

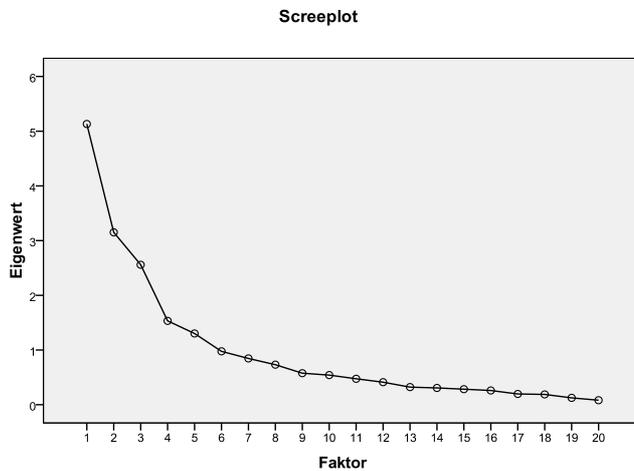
**Tabelle 15: Rotierte Komponentenmatrix der Elternurteile der 6- bis 9-Jährigen**

	Komponente				h <sup>2</sup>
	1	2	3	4	
52 Übermäßiges Schlafbedürfnis	.48	.34	.38	-.36	.62
44 Antriebsarmut oder Trägheit			.68		.57
46 Abgeschlagenheit oder Mattigkeit			.83		.72
103 schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)	.33		.68		.58
53 Müdigkeit			.70		.56
64 Herzklopfen, -rasen oder -stolpern				.87	.80
118 Druck- oder Engegefühl in der Brust		.73			.59
72 Schmerzen oder Stiche im Herzen		.73		.68	.46
20 Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust	.62	.44	.30		.75
55 Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)	.31	.88			.89
25 Brummen, Rasseln oder Pfeifen beim Atmen	.87				.78
71 Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)		.89			.85
15 Auswurf beim Husten	.83				.76
73 Hautauschlag (nicht Gesichtspickel)					.11
37 Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase	.52				.30
102 Schnupfen	.57		.40	.39	.68
69 Niesen	.42	-.45			.44
89 Verstopfte Nase	.57	-.33			.57
83 Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)				.37	.11
39 Husten	.79				.68

Extraktionsmethode:Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode:Varimax mit Kaiser-Normalisierung.  
h<sup>2</sup>=Kommunalitäten.

Bei den 10- bis 18-Jährigen erklärten die vier Faktoren 61.87% der Varianz. Der Screeplot bestätigte die 4-Faktorenlösung, nach dem Kaiser-Kriterium könnte man auch eine 5-

Faktorenlösung wählen. Es folgen Screeplot und rotierte Komponentenmatrix der Elternurteile der 10- bis 18-Jährigen.



**Abbildung 8: Screeplot der unrotierten Anfangslösung der Elternurteile der 10- bis 18-Jährigen**

**Tabelle 16: Rotierte Komponentenmatrix der Elternurteile der 10- bis 18-Jährigen**

	Komponente				h <sup>2</sup>
	1	2	3	4	
52 Übermäßiges Schlafbedürfnis	.80				.67
44 Antriebsarmut oder Trägheit	.78				.69
46 Abgeschlagenheit oder Mattigkeit	.80				.69
103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)	.82				.75
53 Müdigkeit	.86				.75
64 Herzklopfen, -rasen oder -stolpern			.77		.62
118 Druck- oder Engegefühl in der Brust			.92		.88
72 Schmerzen oder Stiche im Herzen			.76		.69
20 Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust			.82		.71
55 Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)		.62	.42		.63
25 Brummen, Rasseln oder Pfeifen beim Atmen		.76			.64
71 Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)		.58	.45		.56
15 Auswurf beim Husten		.73			.60
73 Hautauschlag (nicht Gesichtspickel)				.55	.33
37 Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase		.61			.39
102 Schnupfen		.34		.81	.78
69 Niesen		.37			.15
89 Verstopfte Nase				.85	.76
83 Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)	.59				.39
39 Husten		.75		.31	.72

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.  
h<sup>2</sup>= Kommunalitäten.

## **4. Diskussion**

### **4.1 Zusammenfassung der Hauptergebnisse**

Es wurden Daten zu Körperbeschwerden bei kinder- und jugendpsychiatrischen und -psychosomatischen Patienten zwischen 6 und 18 Jahren mit einem studienspezifischen Fragebogen erhoben. Körperliche Beschwerden wurden insgesamt häufig angegeben. Am häufigsten wurden Schlafbeschwerden, Erkältungsbeschwerden, „Zappeligkeit“, „Appetitmangel oder -losigkeit“, „Kopfschmerzen“, „Gesichtsblässe“, „allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl“, „Übelkeit“ und „Hautunreinheiten oder Pickel im Gesicht“ genannt. Es gab altersgruppenspezifische Unterschiede hinsichtlich der angegebenen Beschwerden, insgesamt nahmen Beschwerden mit dem Alter zu. Die Eltern neigten zur Unterschätzung der Beschwerden und Mädchen wurden mehr Körperbeschwerden zugeordnet als Jungen. Die Konstruktvalidierung durch Faktoren- und Reliabilitätsanalysen ergab ein Modell von vier Subskalen mit je fünf Items, die als inhaltlich und statistisch valide einzuschätzen waren.

### **4.2 Methodische Kritik**

Mit 17,5% fiel der Rücklauf geringer aus als erwartet. Dies könnte am Umfang des Fragebogens liegen. Auch könnten eine fehlende konkrete Zeitangabe hinsichtlich der Rücksendung sowie die Verteilung der Fragebögen über Dritte zum verminderten Rücklauf beigetragen haben. Besonders schwer kranke Kinder waren vielleicht nicht in der Lage, den Fragebogen auszufüllen, was neben einer Minderung des Rücklaufs eine zu geringe Einstufung des Beschwerdeausmaßes bewirkt haben könnte.

Hinsichtlich Alter und Geschlecht der Patienten sowie soziodemografischer Angaben der Familien war die Verteilung insgesamt ausgeglichen. Verglichen mit einer anderen Studie (Mattejat und Remschmidt 2006) waren die Patienten allerdings durchschnittlich zwei Jahre jünger. Auffällig gering (4,5%, n=5) war der Anteil der Patienten mit Migrationshintergrund, was durch eine schlechtere Bewertung des Gesundheitszustandes bei Migrationshintergrund (Hurrelmann et al. 2003, rki 2009) eine Unterschätzung des Beschwerdeausmaßes vermuten lässt. Grund könnten sprachliche Schwierigkeiten gewesen

sein, was die Notwendigkeit übersetzter Erhebungsinstrumente nahe legt. Da es sich aber um eine Ad-hoc-Stichprobe handelte und vorerst nur das Funktionieren der Items untersucht wurde, sind diese Einschränkungen der Repräsentativität zu vernachlässigen.

Obwohl davon auszugehen ist, dass der Fragebogen für Kinder ab einem Alter von 10 Jahren verständlich war, fehlten in allen drei Gruppen Angaben. Dies könnte mit nicht-altersgemäßer beziehungsweise unverständlicher Formulierung, mangelnder Konzentration, Schamgefühlen oder fehlender Erfahrung mit den Beschwerden zu erklären sein. Interessant ist diesbezüglich, dass die Anzahl der fehlenden Items der Fremdurteile in der jüngeren Altersgruppe geringer war als bei den Fremdurteilen der 10- bis 18-Jährigen, was bedeuten könnte, dass die Eltern der jüngeren Kinder sich eher in der Lage fühlten, Auskünfte über die Beschwerden ihrer Kinder zu geben. Die Wahrscheinlichkeit für Beschwerdeangaben könnte durch die rein defizitorientierte Struktur des Fragebogens erhöht worden sein (Barkmann 2006), die Länge des Fragebogens könnte diesen Effekt verstärkt haben. Auch allgemeine Verzerrungstendenzen wie die Neigung zu bagatellisieren oder zu dramatisieren und Effekte sozialer Erwünschtheit könnten die Ergebnisse beeinflusst haben. Insbesondere in der Gruppe der 10- bis 18-Jährigen könnte das Wissen über eine zweite Beurteilung zu den genannten Verzerrungstendenzen geführt haben.

Hinsichtlich der Auswertungsverfahren ist zu kritisieren, dass der Vergleich zwischen Selbst- und Fremdurteil rein deskriptiv und nicht teststatistisch erfolgte. Es lassen sich also nur Aussagen über die Gesamtgruppe machen und nicht darüber, ob die jeweiligen Eltern tendenziell ähnliche Beschwerden angegeben haben, und wie genau der Beschwerdedruck des einzelnen Kindes durch die jeweilige Bezugsperson eingeschätzt wurde. Außerdem konnte die Mindeststichprobengröße für eine Faktorenanalyse von dreifacher Itemzahl (Überla 1977) in dieser Arbeit nicht eingehalten werden, was eine Ungenauigkeit der Faktorenanalysen bedeuten könnte. Die verhältnismäßig kleine Stichprobe erklärt sich aus dem zeitlichen und ökonomischen Rahmen der hier vorliegenden medizinischen Dissertation und der hinsichtlich Verfügbarkeit und Rücklauf schwierigen Zielpopulation.

### 4.3 Diskussion der Einzelergebnisse

Insgesamt wurden viele Körperbeschwerden angegeben. Schlafprobleme und Zeichen der Erschöpfung wurden von allen Gruppen auffallend häufig genannt. Andere Beschwerden wurden in den verschiedenen Altersgruppen sehr unterschiedlich häufig genannt. Erkältungsbeschwerden wurden häufiger jüngeren Kindern zugeordnet. „Hautunreinheiten und Pickel im Gesicht“ sowie „Unterleibsschmerzen“ hingegen wurden im Sinne „pubertätstypischer“ Beschwerden häufiger von der älteren Gruppe angegeben. Auch Rückenschmerzen fanden sich vermehrt bei den älteren Patienten, was durch eine ansteigende Prävalenz von Skoliosen mit dem Alter (Trobisch et al. 2010), an falscher Belastung, längerem Sitzen in der Schule und Bewegungsmangel liegen könnte. Kopfschmerzen wurden in allen drei Gruppen häufig genannt, zusätzlich zeigte sich eine deutliche Steigerung mit dem Alter. Unter den am seltensten genannten Beschwerden fanden sich vermehrt Beschwerden des zentralen Nervensystems, was ein Hinweis darauf sein könnte, dass solche Beschwerden nicht primär abgefragt werden müssen. Viele dieser Ergebnisse passen gut zu denen anderer Studien. So fanden sich ähnliche Tendenzen hinsichtlich Schlafproblemen und Kopfschmerzen (Hurrelmann et al. 2003, Barkmann et al. 2007) sowie dem vermehrten Auftreten von „Hautunreinheiten und Pickeln im Gesicht“ und „Unterleibsschmerzen“ in der älteren Gruppe (Barkmann et al. 2007). Die häufigere Angabe von Erkältungsbeschwerden in der jüngeren Gruppe findet sich nicht in anderen Studien. Dort wurden Erkältungsbeschwerden als ausgeglichen in beiden Altersgruppen (rki 2009) beziehungsweise als die in beiden Gruppen am häufigsten angegebene Beschwerdegruppe beschrieben (Barkmann et al. 2007).

Insgesamt nahmen Körperbeschwerden mit dem Alter zu. Dieses Ergebnis deckt sich mit anderen Studien (Haugland et al. 2001, Roth-Isigkeit et al. 2004, Barkmann et al. 2007). Auch die Tatsache, dass in der älteren Gruppe die Korrelation mit dem Alter deutlicher war, steht im Einklang mit anderen Studien, die eine Beschwerdezunahme vor allem ab dem Einsetzen der Pubertät feststellten (Haugland et al. 2001). Eine Erklärung für die im Allgemeinen zunehmende Beschwerdeprävalenz mit dem Alter ist die altersabhängige Entwicklung des subjektiven Körpererlebens (siehe 1.2.5). Mit voranschreitender Entwicklung wird das Körperverständnis differenzierter (Wynn et al. 1994), auch die Verbalisierungsfähigkeit verbessert sich mit zunehmendem Alter (Garralda 1996). Dementsprechend werden Beschwerden mit zunehmendem Alter differenzierter und

häufiger wahrgenommen und geäußert. Nur wenige Items zeigten eine signifikant negative Korrelation mit dem Alter. So zum Beispiel das Item „Brennen, Spannen oder Jucken der Haut“, das ein wichtiges Leitsymptom der Neurodermitis darstellt (Moll 2005), die sich etwas häufiger bei jüngeren Kindern findet (rki 2009), was die abnehmende Häufigkeit dieses Items mit dem Alter erklären könnte. Auch „Weinen“ tritt in anderen Studien vorrangig bei jüngeren Kindern auf (Barkmann et al. 2007), ebenso wurden Bauchschmerzen als mit dem Alter absteigend beschrieben (Petersen et al. 2003). Bei unseren Ergebnissen zeigte sich hingegen eine leichte Zunahme der Bauchschmerzen mit dem Alter, was bedeuten könnte, dass psychiatrisch erkrankte Kinder Bauchschmerzen eher mit zunehmendem Alter entwickeln.

Mädchen wurden insgesamt mehr Beschwerden zugeordnet als Jungen. Diese Tendenz nahm mit dem Alter zu und war im Selbsturteil stärker ausgeprägt. Auch andere Studien haben gezeigt, dass Mädchen insgesamt mehr Körperbeschwerden angeben als Jungen (Larsson 1991, Eminson et al. 1996, Haugland et al. 2001) und dieses Phänomen mit zunehmendem Alter und Eintritt der Pubertät zunimmt (Marschall 1989, Haugland et al. 2001). Dies könnte teilweise durch Entwicklungsprozesse und geschlechtsspezifische Unterschiede in der Wahrnehmung von Beschwerden bedingt sein (Pennebaker und Watson 1991, zitiert nach Roth-Isigkeit et al. 2004, Haugland et al. 2001). Außerdem gibt es eine breitere soziale Akzeptanz für Mädchen, die Körperbeschwerden äußern, als für Jungen (McGrath 1994, Roth-Isigkeit et al. 2004).

Der Vergleich von Selbst- und Fremdurteil zeigte eine deutliche Unterschätzung des Beschwerdeausmaßes durch die Eltern. Auch die Art der Beschwerden wurde durch die Eltern falsch eingeschätzt, folglich sollte immer wenn möglich ein Selbsturteil angestrebt werden. Vor dem Hintergrund vorliegender Studien, die zu ähnlichen Ergebnissen kamen, entspricht dies dem erwarteten Ergebnis (Taylor et al. 1996, Döpfner und Lehmkuhl 1997, Lehmkuhl et al. 1998, Barkmann et al. 2007). Eine mögliche Erklärung könnte der subjektive Charakter von Körperbeschwerden sowie Dramatisierungs- und Bagatellisierungstendenzen der Eltern und Jugendlichen sein (Döpfner et al. 1997).

Im Vergleich mit den Ergebnissen einer „gesunden“ Schülerstichprobe, die mit dem gleichen Fragebogen erhoben wurden (Hofmann, 2008), zeigte sich, dass beide Stichproben zwar über ähnliche Beschwerden berichteten, in der Patientengruppe aber

insgesamt mehr und häufigere Beschwerden angegeben wurden. Dies steht in Einklang mit anderen Studien, die psychische Erkrankungen als Risikofaktoren für Körperbeschwerden beschrieben haben (Larsson 1991, Härma et al. 2002, Domènech-Llaberia et al. 2004, Holmberg und Hjern 2006). Hinsichtlich der Korrelation der Beschwerden mit Alter und Geschlecht zeigten sich wenige Unterschiede. Nennenswert ist hier, dass in der Gruppe der 6- bis 9-Jährigen im Elternurteil der Schülerstichprobe den Jungen mehr Beschwerden zugeordnet wurden. In allen anderen Gruppen fiel in beiden Stichproben die Beschwerdefrequenz zugunsten der Mädchen aus. Auch im Vergleich Selbst- und Fremdurteil zeigten sich ähnliche Tendenzen in beiden Stichproben, wobei die Mittelwerte von Selbsturteil und Elternurteil in der Patientengruppe deutlicher divergierten, was die Notwendigkeit der Erhebung eines Selbsturteils insbesondere bei Patientenstichproben unterstreicht.

In dieser Arbeit wurde ein umfassender Beschwerdepool gebildet und abgefragt, der dann durch Faktoren- und Reliabilitätsanalysen auf ein Modell mit 20 Items reduziert wurde. Das Kaiser-Meyer-Olkins-Kriterium zeigte gute Zusammengehörigkeit der Items mit den jeweiligen Subskalen an, alle Ladungen waren positiv, nur ein Item zeigte eine Ladung von  $<.50$  (.49), so dass der Bezug des jeweiligen Faktors zu den zugeordneten Items als deutlich einzustufen war. Die Kommunalitäten und Cronbach's Alpha lagen überwiegend im hohen bis mittleren Bereich, die Items konnten dadurch als reliabel eingestuft werden. Die vier rechnerisch ermittelten Subskalen entsprachen in ihrer Zusammensetzung zu einem Großteil vier der zuvor inhaltlich bestimmten Beschwerdebereiche. Insgesamt fanden sich 17 der 20 ausgewählten Items in faktoranalytisch bestätigten Subskalen, die zuvor auch inhaltlich gebildet worden waren. Diese hohe Übereinstimmung ist als Zeichen hoher interner Validität zu werten. Nur die Subskala „Atmung und allergische Beschwerden“ hatte sich erst faktorenanalytisch ergeben, aber drei der fünf Items fanden sich in der zuvor inhaltlich gebildeten Beschwerdegruppe „Atmung“. Die beiden zusätzlichen Items beschreiben eher den Bereich „Allergie“. Auch das Gütekriterium der inhaltlichen Validität ist durch den eindeutigen Beschwerdecharakter als erfüllt einzustufen. Einfachstruktur im Sinne von Ladungen auf einen einzigen Faktor zeigten 13 der 20 Items, jedoch waren Mehrfachladungen oft inhaltlich nachvollziehbar. Allerdings gab es auch Items, bei denen aufgrund inhaltlicher Überschneidungen Mehrfachladungen zu erwarten waren, die sich aber nicht bestätigten. Mit einer größeren Stichprobe wären solche Unsicherheiten eventuell zu vermeiden gewesen.

Zwar ist ein Fragebogen mit nur 20 Items für ein Screening besser geeignet als die ursprüngliche lange Form des Fragebogens, angesichts der multiplen Beschwerdeangaben scheint er aber nicht umfassend genug. Außerdem könnte eine so reduzierte Anamnese zu falsch negativen Ergebnissen führen (Barkmann et al. 2007). Obwohl die vier ermittelten Subskalen statistisch valide und reliabel und auch inhaltlich schlüssig waren, würde eine Beschränkung auf diese Skalen einen Ausschluss anderer, möglicherweise klinisch sehr relevanter Beschwerdebereiche bedeuten. Ein Hinweis darauf ist die Tatsache, dass viele andere Items, die nicht in den vier Subskalen zu finden sind, ebenfalls häufig genannt wurden. Insbesondere ist hier an Beschwerden aus dem Bereich Bauchbeschwerden, und aufgrund der häufigen Nennung an Schlafprobleme zu denken, die sich noch nicht in der Subskala „Erschöpfung“ finden. Außerdem sollten Rücken- und Kopfschmerzen und sowie andere oft angegebene Beschwerden eingeschlossen werden. Auch den Unterschieden hinsichtlich subjektiver Relevanz einzelner Beschwerden würde man nicht gerecht, wenn nur faktorenanalytisch bestimmte Subskalen abgefragt würden.

Bei dem Versuch, die Subskalen auch auf die Elternurteile zu übertragen, zeigte sich eine gute Übertragbarkeit von drei der vier Subskalen auf die Elternurteile der 10- bis 18-Jährigen, nur die Subskala „Erkältung“ ließ sich für diese Gruppe nicht eindeutig bestätigen, was durch eine andere Einschätzung von Beschwerden und Beschwerdemustern durch die Eltern bedingt sein könnte. Auf die Elternurteile der 6- bis 9-Jährigen ließ sich die Subskala „Erschöpfung“ gut übertragen, auch die Skala der „Herz-Kreislauf-Beschwerden“ konnte bei dieser Gruppe nachvollzogen werden. Schwierig war es mit den anderen beiden Subskalen, was durch die unterschiedlichen Altersgruppen zu erklären sein könnte und die Notwendigkeit einer Anpassung des Fragebogens für verschiedene Altersgruppen nahe legt.

#### **4.4 Zusammenfassende Diskussion und Ausblick**

Körperbeschwerden wurden häufig angegeben, wobei Beschwerdehäufigkeiten insgesamt mit dem Alter anstiegen und es beschwerdespezifische Unterschiede gab. Dies könnte bedeuten, dass Fragebögen für Kinder und Jugendliche verschiedener Alterstufen unterschiedlich angepasst werden sollten, wie es zum Beispiel bei der CBCL versucht

wurde (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behaviour Checklist 1994a, 1998). Mädchen wurden mehr Körperbeschwerden zugeordnet, was auch mit einer besseren sozialen Akzeptanz für durch Mädchen beklagte Beschwerden erklärt wird (McGrath 1994, Roth-Isigkeit et al. 2004). Folglich sollte darauf geachtet werden, auch Jungen genug Raum für Äußerungen von Beschwerden zu geben. Der Vergleich von Selbst- und Fremdurteil bestätigte, dass insbesondere bei kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten ein Selbsturteil angestrebt werden muss, um eine Unterschätzung der Beschwerden zu vermeiden. Im Vergleich mit der Schülerstichprobe wurden Beschwerden häufiger angegeben. Wie in der Einleitung gezeigt, sind Körperbeschwerden vielfältig mit kinder- und jugendpsychiatrischen Erkrankungen assoziiert. Im Sinne des Konzeptes der Somatisierung (siehe 1.2.4) ist in einer Stichprobe von kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten von vermehrten Körperbeschwerden auszugehen und die diesbezüglichen Ergebnisse scheinen so erklärbar. Verglichen mit anderen Studien ist bemerkenswert, wie hoch das Ausmaß von Schlafbeschwerden war. Ebenfalls fällt auf, dass in dieser Studie Erkältungsbeschwerden mit dem Alter zurückgingen. Es bleibt offen, ob diese Unterschiede bedeuten könnten, dass Kinder unterschiedlichen Alters zu Somatisierungstendenzen in verschiedene Organsysteme neigen. In Bezug auf die oben dargestellten Ergebnisse würde dies bedeuten, dass jüngere Kinder im Zuge von Somatisierungsprozessen vermehrt Erkältungssymptome entwickeln, während ältere Kinder eher über Kopf-, Bauch-, Rückenschmerzen oder Schlafprobleme klagen.

Durch die Faktorenanalyse wurde der Fragebogen auf 20 Items reduziert, die für ein Screening besser geeignet sind als die lange Form. Trotzdem würde eine so drastische Beschränkung den Ausschluss klinisch relevanter Beschwerdebereiche bedeuten, was falsch negative Ergebnisse zur Folge haben könnte (Barkmann et al. 2007). Auch die unterschiedliche subjektive Relevanz einzelner Beschwerden würde vernachlässigt, wenn ausschließlich faktorenanalytisch bestimmte Subskalen eingeschlossen würden.

Die Ergebnisse dieser Arbeit verdeutlichen, wie wichtig die Erfassung von Körperbeschwerden bei allen kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten ist, da Körperbeschwerden häufig auftreten und die Kenntnis über körperliche Beschwerden im klinischen Alltag helfen könnte, durch Therapie der erkannten Beschwerden zu einer Steigerung von Wohlbefinden und Lebensqualität beizutragen. Ausgehend von den ermittelten 20 Items sollten weitere Untersuchungen erfolgen, um zu entscheiden, welche

anderen Items beziehungsweise Beschwerdebereiche in einen speziell für das Kindes- und Jugendalter entwickelten Fragebogen eingeschlossen werden sollten, und wie dieser altersgruppenspezifisch modifiziert werden könnte.

## **5. Zusammenfassung**

Obwohl körperliche Beschwerden auch bei Kindern und Jugendlichen schon häufig auftreten, gibt es wenige Daten über Körperbeschwerden bei kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten. Außerdem gibt es keinen standardisierten Fragebogen zur umfassenden Erhebung von Körperbeschwerden für das Kindes- und Jugendalter. Ziel dieser Arbeit war es deshalb, Daten zu Körperbeschwerden bei kinder- und jugendpsychiatrischen Patienten zu sammeln und zur Entwicklung eines entsprechenden Fragebogens beizutragen. Epidemiologisches Screening und Testentwicklung erfolgten als Ein-Gruppen-Querschnittsstudie. Mittels eines studienspezifischen Fragebogens wurden Daten von 111 kinder- und jugendpsychiatrischen und -psychosomatischen Patienten erhoben. Insgesamt wurden Körperbeschwerden häufig angegeben, was die Notwendigkeit von deren Erfassung unterstreicht, da die Kenntnis von Körperbeschwerden die Grundlage für deren Therapie und damit der Verbesserung der Lebensqualität der Patienten bildet. Besonders oft wurden Beschwerden aus den Bereichen Erschöpfung und Schlaf genannt, auch Erkältungsbeschwerden, Rücken- und Kopfschmerzen kamen häufig vor. Körperbeschwerden nahmen insgesamt mit dem Alter zu, Mädchen wurden mehr Beschwerden zugeordnet. Der Vergleich Selbst- / Fremdurteil zeigte eine Bagatellisierungstendenz der Eltern, es sollte also möglichst ein Selbsturteil angestrebt werden. Die häufigsten Beschwerden ähnelten denen der „gesunden“ Vergleichsgruppe, jedoch wurden die Beschwerden insgesamt häufiger angegeben. Die Konstruktvalidierung des Fragebogens, bei der durch Faktoren- und Reliabilitätsanalysen eine Reduktion der ursprünglichen 120 Beschwerdeitems erzielt wurde, ergab ein Modell von vier Subskalen mit je fünf Beschwerdeitems, die als inhaltlich und statistisch valide einzuschätzen waren, und somit die Grundlage für ein Screening-Instrument bilden könnten. Allerdings scheinen 20 Items nicht umfassend genug und es sollten weitere Untersuchungen stattfinden, um zusätzliche Beschwerden einzuschließen und den Fragebogen für verschiedene Altersgruppen anzupassen.

## 6. Literaturverzeichnis

Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist. 1994 a. Handbuch Fragebogen für Jugendliche. Forschungsergebnisse zur deutschen Fassung des Youth-Self-Report (YSR) der Child Behavior Checklist. Köln: AG Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.

Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist. 1994 b. Lehrerfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (TRF). Köln: AG Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.

Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist. 1998. Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Deutsche Bearbeitung der Child Behavior Checklist (CBCL / 4-18). Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.

Aro H, Taipale V. 1987. The impact of timing of puberty on psychosomatic symptoms among fourteen to sixteen year old Finnish girls. *Child Development*, 58(1):261-8.

Barkmann C. 2005. Der Giessener Beschwerdebogen (GBB-KJ): Faktorielle Validität, Reliabilität und gesamtdeutsche Normierung für 4- bis 18- Jährige im Eltern- und Selbsturteil.

Barkmann C., 2006. The "Gießener Beschwerdebogen für Kinder und Jugendliche (GBB-KJ)": Reliability, Factorial Validity and Standardization of the Parent and Self-Report Form from 4 to 18 Years. Master Thesis (Public Health), FB Ökotrophologie, HAW Hamburg.

Barkmann C, Schulte-Markwort M, Brähler E. 2007. Körperliche Beschwerden bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse einer bevölkerungsrepräsentativen Studie in Deutschland. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 55(1):49-58.

Barkmann C, Mack B, Brähler E, Schulte-Markwort M. 2008. Der Giessener Beschwerdebogen für Kinder und Jugendliche (GBB- KJ): Faktorielle Validität, Reliabilität und gesamtdeutsche Normierung für 4- bis 18-Jährige im Eltern- und Selbsturteil. *Diagnostica*, 54(2):99-111.

Barkmann C, Schulte-Markwort M, Brähler E. 2011 (Herausgeber). *Klinisch-psychiatrische Ratingskalen für das Kindes- und Jugendalter*. Erste Aufl. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Baumeister H, Härter M. 2007. Körperliche Beschwerden bei Patienten mit psychischen Störungen. Systematisierung und psychotherapeutische Implikationen. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 55(1):9- 19.

Beidel DC, Christ MG, Long PJ. 1991. Somatic complaints in anxious children. *Journal of abnormal child psychology*, 19(6):659-70.

Berntsson LT, Kohler L. 2000. Determinants of psychosomatic complaints in Swedish schoolchildren aged seven to twelve years. *Scandinavian Journal of Public Health*, 28(4):283-93.

Berntsson LT, Kohler L, Gustafsson JE. 2001. Psychosomatic complaints in schoolchildren: A Nordic comparison. *Scandinavian Journal of Public Health*, 29: 44- 54.

Bortz J, Döring N. 2005. *Statistik: Für Human- und Sozialwissenschaftler*. Dritte Aufl. Berlin: Springer Verlag.

Brack CJ, Brack G, Orr DP. 1994. Dimensions underlying problems behaviours, emotions and related psychosocial factors in early and middle adolescents. *Journal Early Adolescence*, 14: 345-370.

Brähler E, Scheer JW. 1984. Subjektive Beschwerden und objektiver Befund. In: Scheer JW, Brähler E. Hrsg. *Ärztliche Maßnahmen aus psychologischer Sicht: Beiträge zur medizinischen Psychologie*. Berlin, Heidelberg, New, York, Tokio Springer Verlag.

Brähler E, Scheer JW. 1995 Der Giessener Beschwerdebogen (GBB). Handbuch. Zweite Aufl. Bern: Hans Huber Verlag.

Brähler E, Schumacher JW. 2002. Befund und Befinden: Psychologische Aspekte körperlicher Beschwerden. In: Brähler E, Strauß. Hrsg. Handlungsfelder in der Psychosozialen Medizin. Göttingen: Hogrefe Verlag, 208- 241.

Brähler E, Hettich, Klein, Otten. 1995. Körperbeschwerden von Kindern im Alter von 8-15 Jahren. In: Brähler E. Hrsg. Körpererleben, Ein subjektiver Ausdruck von Körper und Seele, Beiträge zur psychosomatischen Medizin. Gießen: Psychosozial Verlag, 253-266.

Chapman MV. 2005. Neighborhood quality and somatic complaints among American youth. Journal of Adolescent Health, 36: 244- 252.

Dgkjp. 2009. <https://www1.dgkjp-kongress.de/guest/AbstractView?ABSID=5397>.  
Zugriffsdatum 19.10.2009.

Domènech-Llaberia E, Jané C, Canals J, Ballespí S, Esparó G, Garralda E. 2004. Parental reports of somatic symptoms in preschool children: prevalence and associations in a Spanish sample. Journal of the American Academy of child and adolescent psychiatry, 43(5):598-604.

Döpfner M, Plück J, Berner W. 1997. Psychische Auffälligkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse einer repräsentativen Studie: Methodik, Alters-, Geschlechts- und Beurteilereffekte. Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie, 25:218-233.

Engel U, Hurrelmann K. 1993. Was Jugendliche wagen. Weinheim: Juventa Verlag.

Eminson DM, Benjamin S, Shortall A, Woods T, Faragher B. 1996. Physical symptoms and illness attitudes in adolescents: An epidemiological study. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37:519- 527.

Eminson DM. 2007. Medically unexplained symptoms in children and adolescents. *Clinical Psychology Review*, 27( 7):855-871.

Fahrenberg J. 1994. Die Freiburger Beschwerdenliste, Form FBL-G und revidierte Form FBL-R. Erste Aufl. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Franke GH. 1995. SCL-90-R SCL-90-R - Die Symptom-Checkliste von L.R. Derogatis, Deutsche Version. Erste Aufl. Göttingen: Beltz- Test Verlag.

Garber J, Van Slyke DA, Walker LS. 1998. Concordance between mothers' and children's reports of somatic and emotional symptoms in patients with recurrent abdominal pain or emotional disorders. *Journal of abnormal child psychology*, 26(5):381-391.

Garralda ME. 1992. A selective review of child psychiatry syndromes with a somatic presentation. *British Journal of Psychiatry*, 1661: 759-73.

Garralda ME. 1996. Somatisation in Children. *Journal of child psychology and psychiatry*, 37(1):13-33.

Gellert E. 1978. What do I have inside me? How children view their body. In: Gellert E. *Psychosocial Aspects of Paediatric Care*, New York: 19-36.

Goldbeck L, Dorschner G. 1996. Körperbild und subjektive Krankheitstheorien bei chronisch kranken Kindern und Jugendlichen. In: Lehmkuhl G. Hrsg. 1996. *Chronisch kranke Kinder und ihre Familien*. München: MMV Medizin Verlag GmbH.

Goodman JE, Mc Grath PJ. 1991. The epidemiology of pain in children and adolescents: a review. *Pain*, 46: 247- 264.

Grob A, Lüthi R, Kaiser FG, Flammer A, Mackinnon A, Wearing AJ. 1991. Berner Fragebogen zum Wohlbefinden Jugendlicher (BFW). *Diagnostica*, 37: 66-75.

Härmä AM, Kaltiala-Heino R, Rimpelä M, Rantanen P. 2002. Are adolescents with frequent pain symptoms more depressed? *Scandinavian journal of primary health care*, 20(2):92-6.

Haugland S, Wold B, Stevenson J, Aaroe LE, Woynarowska B. 2001. Subjective health complaints in adolescence. A cross-national comparison of prevalence and dimensionality. *European Journal of Public Health*, 11:4- 10.

Havighurst R. 1972. *Development tasks and education*. New York: Mc Kay Verlag.

Hessel M, Geyer M, Brähler E. 2005. Inanspruchnahme des Gesundheitssystems durch Jugendliche wegen körperlicher Beschwerden. Ergebnisse einer bevölkerungsrepräsentativen Befragung. *Kinderpsychologie, Kinderpsychiatrie*, 54:367-381.

Hofmann, E. 2008. *Konstruktvalidierung eines Fragebogens zur Erhebung von Körperbeschwerden im Kindes- und Jugendalter*. Diplomarbeit.

Hoffman S, Hochapfel G. 2004. *Neurotische Störungen und Psychosomatische Medizin*. Siebte Aufl. Stuttgart: Schattauer Verlag.

Holmberg K, Hjern A. 2006. Health complaints in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Acta paediatrica*, 95(6):664-70.

Hotopf M, Carr S, Mayou R, Wadsworth M, Wessely S. 1998. Why do children have chronich abdominal pain, and what happens to them when they grow up? Population based cohort study. *BMJ*, 316: 1196- 1200.

Hurrelmann, K., Klocke, A., Melzer, W. & Ravens-Sieberer, U., 2003. *Jugendgesundheits-survey - Eine internationale Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO*. Weinheim, München: Juventa.

Klinke R, Silbernagl S. Hrsg. 2001. *Lehrbuch der Physiologie*. Dritte Aufl. Stuttgart, New York: Thieme Verlag.

Knishkowsky B, Palti H, Tima C, Adler B, Gofin R. 1995. Symptom clusters among young adolescents. *Adolescent*, 30: 351- 361.

Köster I, Ihle P, Schubert I. 2003. Versichertenstichprobe AOK Hessen / KV Hessen Kennziffern der Inanspruchnahme. PMV report. Köln: PMV Forschungsgruppe.

Kriebel R, Paar GH, Stäcker KH. 1996. Somatisierung. *Psychotherapeut*, 41:201- 214.

Larsson BS. 1991. Somatic complaints and their relationship to depressive symptoms in Swedish adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 14:209- 216.

Lehmkuhl G, Döpfner M, Plück J. 1998. Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten und somatischer Beschwerden bei vier- bis zehnjährigen Kindern in Deutschland im Urteil der Eltern -ein Vergleich normorientierter und kriterienorientierter Modelle. *Zeitschrift für Kinder und Jugendpsychiatrie*, 26: 83-96.

Lieb R, Pfister H, Mastaler M, Wittchen HU. 2000. Somatoform Syndromes and disorders in a representative Population sample of adolescents and young adults: prevalence, comorbidity and impairments. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101: 194-208.

Lienert GA, Ratz U. 1998. Testaufbau und Testanalyse. Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.

Lipowski Z J. 1988. Somatization: The concept and its clinical application. *American Journal of Psychiatry*, 145:1353- 1368.

Lohaus A, Fleer B, Freytag P, Klein-Heßling J. 1996. Fragebogen zur Erhebung von Stresserleben und Stressbewältigung im Kindesalter (SSK). Göttingen: Hogrefe Verlag.

Lohaus A, Eschenbeck H, Kohlmann CW, Klein- Heßling J. 2006. Fragebogen zur Erhebung von Stresserleben und Stressbewältigung im Kindes-und Jugendalter (SSKJ 3-8). Göttingen: Hogrefe.

Mariush ME. 2000. Handbook of psychological assessment in primary care settings. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

<http://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=9GZR7Vh8FmcC&oi=fnd&pg=PA297&dq=Brief+symptom+Inventory+Derogatis&ots=U32k1t0GMh&sig=kkvjnEjENNxc4sUtrXB2XMgprWg#v=onepage&q=BSI&f=false>. Zugriffsdatum 12.10.2009.

Marschall P.1989. Self-report and stability of physical symptoms by adolescents. Adolescence, 24:209- 216.

Mattejat F, Remschmidt H. 2006. Die Erfassung des Therapieerfolges in der Kinder- und Jugendpsychiatrie unter naturalistischen Bedingungen. Konzeption und Realisierung des Marburger Systems zur Qualitätssicherung und Therapieevaluation (MARSYS). Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie. 34(6): 445-454.

McGrath PA. 1994. Psychological aspects of pain perception. Arch Oral Biol, 39: 55- 62.

Merbach M, Brähler E, Klaiberg A. 2005. Befund und Befinden: Psychologische Aspekte körperlicher Beschwerden. Selbsthilfegruppenjahrbuch. 1:102-109.

Mental Health Promotion.

<http://www.mentalhealthpromotion.net/pop?i=promenpol.de.toolkit.428&v=F>.

Zugriffsdatum 19.10.2009.

Mitscherlich A. 1967. Über die Behandlung psychosomatischer Krankheiten. In: Mitscherlich, A. Gesammelte Schriften II. Psychosomatik 2. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 255- 277.

Moll I. 2005. Dermatologie. 6., komplett überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.

Möller HJ, Laux G, Deister A. 2005. Psychiatrie und Psychotherapie. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag.

Pennebaker JW, Watson D. 1991. The physiology of somatic symptoms. In: Kirmayer LJ, Robbins JM. Hrsg. Current concepts of somatization: research and clinical perspectives. Washington, DC: American Psychiatric Press.

Perquin C, Hazebroek- Kamoschreur A, Hunfeld J, Bohnen A, Suijlekom- Smit L, Passchier J, Wouden J. 2000. Pain in children and adolescents: a common experience. *Pain*, 87(1):51-8.

Petersen S, Bergström E, Brulin C. 2003. High prevalence of tiredness and pain in young school children. *Scandinavian journal of public health*, 31: 367-374.

Ravens-Sieberer U, Bullinger M. 1998. Assessing health related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: First psychometric and content analytical results. *Quality of Life Research*, 7:399-407.

Ravens-Sieberer U, Ellert U, Erhart M. 2007. Gesundheitsbezogene Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Eine Normstichprobe aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitsurveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt- Gesundheitsforschung- Gesundheitsschutz*, 50(5/6):810- 818, Berlin, Heidelberg, New York : Springer Medizin Verlag.

Ravens-Sieberer U, Erhart M, Torsheim T, Hetland J, Freeman J, Danielson M, Thomas C, The HBSC Positive Health Group. 2008. An international scoring system for self-reported health complaints in adolescents. *European Journal of Public Health*, 18(3):294-299.

Reigstad B, Jørgensen K, Wichstrøm L. 2006. Diagnosed and self-reported childhood abuse in national and regional samples of child and adolescent psychiatric patients: prevalences and correlates. *Nordic journal of psychiatry*, 60(1):58-66.

Rief W, Hiller W. 2008. SOMS-Screening für Somatoforme Störungen. Zweite Aufl. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Robert Koch-Institut (rki), Statistisches Bundesamt, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. 2009. Lebensphasenspezifische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland, Ergebnisse des Nationalen Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). [http://www.rki.de/cln\\_162/nn\\_199884/DE/Content/GBE/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/KiGGS\\_SVR\\_templateId=raw.property=publicationFile.pdf/KiGGS\\_SVR.pdf](http://www.rki.de/cln_162/nn_199884/DE/Content/GBE/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/KiGGS_SVR_templateId=raw.property=publicationFile.pdf/KiGGS_SVR.pdf). Zugriffsdatum 19.10.2009.

Robinson DP, Greene JW, Lynn SW. 1988. Functional somatic complaints in adolescents: Relationship to negative life events, self- concept, and family characteristics. *Journal of Pediatrics*, 113(3):588- 593.

Rossmann P. 2005. Depressionstest für Kinder. Zweite Aufl. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Roth-Isigkeit A, Thyen U, Raspe H, Stöven H, Schmucker P. 2004. Reports of pain among German children and adolescents: an epidemiological study. *Acta Paediatrica*, 93:248- 263.

Schumacher, J. & Brähler, E. (2004). Bezugssysteme von Gesundheit und Krankheit. In B. Strauß, U. Berger, J. von Troschke & E. Brähler. Hrsg. *Lehrbuch Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie* (S. 15–40). Göttingen: Hogrefe.

Schur M. 1950. Zur Metapsychologie der Somatisierung. In: Brede K. Hrsg. 1993. *Einführung in die Psychosomatische Medizin*. Zweite Aufl. Frankfurt am Main: Anton Hain Verlag.

Schuhfried GmbH. 2009. <http://www.schuhfried.at/index.php?id=459&L=4>. Zugriffsdatum 19.10.2009.

Schwab-Stone M, Fallon T, Briggs M, Crowther B. 1994. Reliability of diagnostic reporting for children aged 6- 11 years: a test- retest study of the Diagnostic Interview Schedule for Children- Revised. *American Journal of Psychiatry*, 151(7): 1048-54.

Settertobulte W. 1995. Altersadäquate Versorgung für Kinder und Jugendliche. In: Settertobulte W, Palentien C, Hurrelmann K. Hrsg. *Gesundheitsversorgung für Kinder und Jugendliche: Ein Praxishandbuch*. Kröning: Roland Asanger Verlag, 133-152.

Stutte H. 1971. Therestis- Komplex bei Jugendlichen. Deutsches Ärzteblatt, 68: 119-125.

Sundblad GMB, Saartok T, Engström MT. 2006. Child- parent agreement on reports of disease, injury and pain. BMC Public Health, 6: 276.

Suris JC, Parera N, Puig C. 1997. Gender differences in health perception and health care seeking among adolescents in Barcelona. International Journal of adolescent medicine and health, 9(1).

Taylor DC, Szatmari P, Boyle MH, Offord DR. 1996. Somatization and vocabulary of everyday bodily experiences and concerns: A community study of adolescents. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 35:491-499.

Testzentrale:

a) <http://www.testzentrale.de/?mod=detail&id=435>, Zugriffsdatum 19.10.2009

b) <http://www.testzentrale.de/?mod=detail&id=640>, Zugriffsdatum 19.10.2009

Trobisch P, Suess O, Schwab F. 2010. Die idiopathische Skoliose. Deutsches Ärzteblatt, 107 (49): 875-84.

Überla K. 1977. Faktorenanalyse- Eine systematische Einführung für Psychologen, Mediziner, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler. 2. Auflage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.

von Uexküll T. 1996. Psychosomatische Medizin. Adler RH, Herrmann JM, Köhle K, Schonecke OW, von Uexküll T, Wesiack W. Hrsg. Fünfte Aufl. München, Wien Baltimore: Urban und Schwarzenberg Verlag.

Voegeli A. 1988. Das ABC der Gesundheit. Heidelberg: Haug.

Wagner H, Baumgärtel F, Hofstätter PR. 1978. HAPEF-K Hamburger Persönlichkeitsfragebogen für Kinder. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Waligora K. 2002. Körperbeschwerden und Depressivität bei Schülerinnen und Schülern. Dissertation der Sozialwissenschaften. Johannes Gutenberg Universität Mainz. Hamburg: Kovac.

Walker LS, Garber J, Greene JW. 1991. Somatization symptoms in pediatric abdominal pain patients: relation to chronicity of abdominal pain and parent somatization. *Journal of abnormal child psychology*, 19(4):379-94.

Walker LS, Beck JE, Garber J, Lambert W. 2008. Children's Somatization Inventory: Psychometric Properties of the Revised Form (CSI-24). *Journal of Paediatric Psychology*, 34(4):430-440.

Wells KB, Golding JM, Burnam MA. 1989, a. Affective, substance use, and anxiety disorders in persons with arthritis, diabetes, heart disease, high blood pressure, or chronic lung conditions. *General Hospital Psychiatry*, 11:320- 327.

Wells KB, Golding JM, Burnam MA. 1989, b. Chronic medical conditions in a sample of general population with anxiety, affective and substance use disorders. *American Journal of Psychiatry*. 146:1440-1446.

Wynn DA, Schmidt CK, Alvin RM, 1994: Test-retest reliability of a body knowledge instrument in school-age children. *Maternal-Child Nursing Journal*, 22(2):56-64.

von Zerssen D. 1976. B-L Beschwerden-Liste. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Zielke M. 1979. KASSL Kieler Änderungssensitive Symptomliste. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Zimmermann S. 2001. Homöopathie bei akuten Erkrankungen: Begleittext zur Taschenbuchapotheke von Sabine Zimmermann. Fischbach: Dornhan.

## 7. Anhang

### 7.1 Abkürzungsverzeichnis

ADHS	Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörung
$\alpha$	Cronbach´s Alpha
BFW	Berner Fragebogen zum Wohlbefinden Jugendlicher
B-L	Beschwerden-Liste
BSI	Brief Symptom Inventory
CBCL	Child Behaviour Checklist
CSI	Children´s somatization Inventory
DGKJP	Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie
DTK	Depressionstest für Kinder
FBL	Die Revidierte Form der Freiburger Beschwerdeliste
GBB-24	Gießener Beschwerdebogen
GBB-KJ	Gießener Beschwerdebogen für Kinder und Jugendliche
GSI	Global Severity Index
HBSC-SCL	Health Behaviour in school-aged Children symptom checklist
HAPEF-K	Hamburger Persönlichkeitsfragebogen für Kinder
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
KASSL	Kieler Änderungssensitive Symptomliste
KINDL-R	Revidierter Kinder Lebensqualitätsfragebogen
KMO	Kaiser-Meyer-Olkins-Kriterium
PSDI	Positive Symptom Distress Index
PST	Positive Symptom Total
rki	Robert Koch-Institut
SCL-90-R	Symptom Checklist von Derogatis
SOMS	Screening für somatoforme Störungen
SOMS	Screening für somatoforme Störungen für Kinder und Jugendliche
SSKJ	Fragebogenverfahren zum Erheben von Stresserleben und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter
TRF	Teacher´s Report Form
WHO	World Health Organization

YSR            Youth Self-Report

## 7.2 Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Typologie von Personen basierend auf dem Verhältnis von objektivem Befund und subjektiven Beschwerden
- Tabelle 2: Alters- und Geschlechtszusammensetzung der Patienten
- Tabelle 3: Behandlungsformen in den untersuchten Altersgruppen
- Tabelle 4: Schulklassen der Patienten
- Tabelle 5: Soziodemographische Merkmale der Familien
- Tabelle 6: Monatliches familiäres Nettoeinkommen in Euro
- Tabelle 7: Beschwerدهäufigkeiten der Elternurteile der Kinder von sechs bis neun Jahren
- Tabelle 8: Beschwerدهäufigkeiten der Elternurteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren
- Tabelle 9: Beschwerدهäufigkeiten der Selbsturteile der Kinder und Jugendlichen von 10 bis 18 Jahren
- Tabelle 10: Kennwerte der Faktorenanalyse und resultierenden Skalen
- Tabelle 11: Rotierte Komponentenmatrix
- Tabelle 12: Itemkennwerte der vier Subskalen und der Gesamtskala
- Tabelle 13: Kennwerte der vier Subskalen
- Tabelle 14: Interkorrelationen der Subskalen untereinander und mit der Gesamtskala
- Tabelle 15: Rotierte Komponentenmatrix der Elternurteile der 6- bis 9-Jährigen
- Tabelle 16: Rotierte Komponentenmatrix der Elternurteile der 10- bis 18-Jährigen
- Tabelle 17: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Antrieb“
- Tabelle 18: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Atmung“
- Tabelle 19: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Augen“
- Tabelle 20: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Bauch“
- Tabelle 21: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Bewegungsapparat“
- Tabelle 22: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Erkältung“
- Tabelle 23: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe

- „Erschöpfung“
- Tabelle 24: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Extremitäten“
- Tabelle 25: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Gelenke“
- Tabelle 26: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Hals“
- Tabelle 27: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Haut und Haare“
- Tabelle 28: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Herz-Kreislauf“
- Tabelle 29: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Nase“
- Tabelle 30: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Schmerz“
- Tabelle 31: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Schlaf“
- Tabelle 32: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „ZNS“

### **7.3 Abbildungsverzeichnis**

- Abbildung 1: Screeplot der unrotierten Anfangslösung
- Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung der Subskala „Erschöpfung“
- Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der Subskala „Herz- Kreislauf“
- Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung der Subskala „Atmung und allergische Beschwerden“
- Abbildung 5: Häufigkeitsverteilung der Subskala „Erkältung“
- Abbildung 6: Häufigkeitsverteilung der Gesamtskala
- Abbildung 7: Screeplot der unrotierten Anfangslösung der Elternurteile der 6- bis 9 Jährigen
- Abbildung 8: Screeplot der unrotierten Anfangslösung der Elternurteile der 10- bis 18-Jährigen

## 7.4 Beschwerdeguppen vor Durchführung von Faktoren- und Reliabilitätsanalyse

### 1. allgemeine Beschwerden

- 2 Schwächegefühl
- 3 Übelkeit
- 4 Bewegungs- und Koordinationsschwierigkeiten
- 5 Verstopfung
- 8 Gesichtsblässe
- 26 Durchfall
- 33 Allgemeines Unwohlsein und Krankheitsgefühl
- 38 Appetitmangel
- 82 Zappeligkeit
- 96 Kopfschmerzen
- 106 Schwindel

### 2. Antrieb und Erschöpfung

- 2 Schwäche
- 27 Schwitzende Hände oder Füße
- 33 Allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl
- 35 Hitzegefühl oder Hitzewallungen
- 38 Appetitmangel oder Appetitlosigkeit
- 44 Antriebsarmut oder Trägheit
- 46 Abgeschlagenheit oder Mattigkeit
- 62 Erinnerungslücken oder Gedächtnisverlust
- 64 Herzklopfen, -rasen oder – stolpern
- 82 Zappeligkeit
- 103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)
- 112 Benommenheit (nicht ganz da sein)
- 115 Erschöpfung (ohne körperliche Anstrengung)
- 119 Schweißausbrüche oder Schwitzen (ohne körperliche Anstrengung)

### 3. Atmung

- 14 Druckgefühl im Nasen- / Stirnbereich
- 15 Auswurf beim Husten
- 19 Stimmverlust
- 20 Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust
- 25 Brummen, Rasseln oder Pfeifen beim Atmen
- 39 Husten
- 55 Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)
- 60 Heiserkeit
- 71 Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)
- 89 Verstopfte Nase
- 102 Schnupfen
- 109 Kloßgefühl, Enge oder Würgen im Hals
- 118 Druck- oder Engegefühl in der Brust

### 4. Augenbeschwerden

- 12 Sehen von Doppelbildern (auch mit Brille)
- 21 Brennen oder Jucken in den Augen
- 41 Sehen von Trugbildern (Dinge, die nicht da sind)
- 48 Verschwommen oder unscharf Sehen (auch mit Brille)

- 75 Gerötete, tränende oder trockenen Augen
- 81 Ränder, Ringe oder Schatten unter den Augen
- 84 Fremdkörpergefühl in den Augen
- 108 Flimmern vor den Augen
- 111 Müde oder schmerzende Augen
- 120 Schwarz vor Augen werden

## **5. Ausscheidung**

- 5 Verstopfung
- 26 Durchfall
- 49 Erbrechen
- 59 Häufig zum Klo müssen
- 79 Schmerzen beim Wasserlassen

## **6. Bauchbeschwerden**

- 3 Übelkeit
- 5 Verstopfung
- 7 Druckempfindlichkeit, Schwellung oder Verhärtung am Bauch
- 9 Saures Aufstoßen oder Sodbrennen
- 26 Durchfall
- 31 Aufstoßen
- 34 Übermäßiger Appetit der Heißhunger
- 49 Erbrechen
- 54 Rülpsen (nicht mutwillig)
- 56 Bauchschmerzen
- 59 Häufig zum Klo müssen
- 74 Magenschmerzen
- 90 Schluckauf
- 93 Druck- oder Völlegefühl am Bauch
- 101 Unterleibsschmerzen (schmerzen im Unterbauch)
- 107 Blähungen

## **7. Bewegungsapparat**

- 1 Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke
- 6 Schmerzen in Arm oder Hand
- 16 Rückenschmerzen
- 17 Müdigkeit oder Schwere in Armen oder Beinen
- 23 Taubheit im Arm oder Bein
- 42 Nackenschmerzen
- 50 Zittern oder Zucken in Armen oder Beinen
- 85 Muskelschmerzen, -verspannung oder -verhärtung
- 87 Steifer Hals oder Nacken
- 95 Sehnenschmerzen
- 97 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Bein oder im Fuß
- 100 Kalte Hände oder Füße
- 114 Schmerzen im Bein oder im Fuß
- 117 Muskelkrämpfe (z.B. im Arm oder Bein)

## **8. Emotionale Reaktionen**

- 2 Schwächegefühl
- 8 Gesichtsblass

- 29 Gesichtsrötung (ohne körperliche Anstrengung)
- 18 Schwierigkeiten beim Durchschlafen
- 29 Gesichtsrötung (ohne körperliche Anstrengung)
- 32 Hautrötungen oder -flecken (nicht Sommersprossen oder Leberflecken)
- 33 Allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl
- 35 Hitzegefühl oder Hitzewallungen
- 38 Appetitmangel oder Appetitlosigkeit
- 40 Kiefernverspannung oder Knacken im Kiefergelenk
- 42 Nackenschmerzen
- 44 Antriebsarmut oder Trägheit
- 46 Abgeschlagenheit oder Mattigkeit
- 49 Erbrechen
- 50 Zittern oder Zucken in Armen oder Beinen
- 52 Übermäßiges Schlafbedürfnis
- 53 Müdigkeit
- 55 Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)
- 56 Bauchschmerzen
- 57 Fröhliches Erwachen
- 59 Häufig zum Klo müssen
- 62 Erinnerungslücken oder Gedächtnisverlust
- 64 Herzklopfen, -rasen oder -stolpern
- 74 Magenschmerzen
- 77 Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufwachen oder Aufstehen
- 82 Zappeligkeit
- 86 Zähneknirschen
- 87 Steifer Hals oder Nacken
- 96 Kopfschmerzen
- 99 Schwierigkeiten beim Einschlafen
- 103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)
- 106 Schwindel
- 109 Kloßgefühl, Enge oder Würgen im Hals
- 112 Benommenheit (nicht ganz da sein)
- 115 Erschöpfung (ohne körperliche Anstrengung)
- 119 Schweißausbrüche oder Schwitzen (ohne körperliche Anstrengung)

## **9. Erkältungsbeschwerden**

- 13 Ohrenscherzen
- 14 Druckgefühl im Nasen- / Stirnbereich
- 19 Stimmverlust
- 33 Allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl
- 37 Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase
- 47 Kälteschauer oder Schüttelfrost
- 53 Müdigkeit
- 60 Heiserkeit
- 69 Niesen
- 75 Magenschmerzen
- 80 Eingeschränkter Geruchssinn (nichts riechen können)
- 83 Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)
- 89 Verstopfte Nase
- 91 Druck auf den Ohren
- 94 Halsschmerzen

- 98 Frieren oder Frösteln
- 100 Kalte Hände oder Füße
- 102 Schnupfen
- 104 Trockenheit im Hals
- 116 Schluckbeschwerden

## **10. Ernährung, Verdauung**

- 2 Schwächegefühl
- 3 Übelkeit
- 5 Verstopfung
- 7 Druckempfindlichkeit, Schwellung oder Verhärtung am Bauch
- 8 Gesichtsblässe
- 9 Saures Aufstoßen oder Sodbrennen
- 26 Durchfall
- 31 Aufstoßen
- 34 Übermäßiger Appetit oder Heißhunger
- 38 Appetitmangel oder Appetitlosigkeit
- 49 Erbrechen
- 54 Rülpsen (nicht mutwillig)
- 56 Bauchschmerzen
- 59 Häufig zum Klo müssen
- 74 Schmerzen oder Stiche im Herzen
- 93 Hautausschlag (nicht Gesichtspickel)
- 107 Blähungen
- 116 Schluckbeschwerden

## **11. Erschöpfung**

- 2 Schwächegefühl
- 4 Bewegungs- und Koordinationsschwierigkeiten
- 17 Müdigkeit oder Schwere in Armen und Beinen
- 44 Antriebsarmut oder Trägheit
- 46 Abgeschlagenheit oder Mattigkeit
- 48 Verschwommen oder unscharf sehen
- 52 Übermäßiges Schlafbedürfnis
- 53 Müdigkeit
- 58 Stolpern oder Hinfallen
- 77 Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufstehen
- 81 Ränder, Ringe und Schatten um die Augen
- 98 Frieren oder Frösteln
- 103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)
- 111 Müde oder schmerzende Augen
- 112 Benommenheit ( nicht ganz da sein)
- 115 Erschöpfung (ohne körperliche Anstrengung)

## **12. Extremitäten**

- 1 Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke
- 6 Schmerzen in Arm oder Hand
- 17 Müdigkeit oder Schwere in Armen oder Beinen
- 23 Taubheit im Arm oder in der Hand
- 27 Schwitzende Hände oder Füße
- 30 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Arm oder in der Hand

- 50 Zittern oder Zucken in Armen oder Beinen
- 76 Taubheit im Arm oder im Fuß
- 85 Muskelschmerzen, -verspannung oder -verhärtung
- 95 Sehnenschmerzen
- 97 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Bein oder im Fuß
- 100 Kalte Hände oder Füße
- 114 Schmerzen im Bein oder im Fuß
- 117 Muskelkrämpfe (z.B. im Arm oder Bein)

**13. Gelenke**

- 1 Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke
- 6 Schmerzen in Arm oder Hand
- 16 Rückenschmerzen
- 40 Kiefernverspannung oder Knacken im Kiefergelenk
- 87 Steifer Hals oder Nacken
- 95 Sehnenschmerzen
- 114 Schmerzen im Bein oder Fuß

**14. Gesicht**

- 8 Gesichtsblässe
- 10 Brennen, Spannen oder Jucken der Lippen
- 24 Lippenbläschen
- 29 Gesichtsrötung (ohne körperliche Anstrengung)
- 43 Trockene oder eingerissene Lippen
- 61 Brennen, Spannen oder Jucken der Haut
- 67 Hautunreinheiten oder Pickel im Gesicht
- 73 Hautausschlag (nicht Gesichtspickel)
- 81 Ränder, Ringe oder Schatten unter den Augen

**15. Gliederschmerzen**

- 1 Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke
- 6 Schmerzen in Arm oder Hand
- 16 Rückenschmerzen
- 17 Müdigkeit oder Schwere in Armen oder Beinen
- 42 Nackenschmerzen
- 85 Muskelschmerzen, -verspannung oder -verhärtung
- 87 Steifer Hals oder Nacken
- 96 Kopfschmerzen
- 114 Schmerzen im Bein oder im Fuß
- 117 Muskelkrämpfe (z.B. im Arm oder Bein)

**16. Halsbeschwerden**

- 19 Stimmverlust
- 39 Husten
- 42 Nackenschmerzen
- 60 Heiserkeit
- 71 Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)
- 87 Steifer Hals oder Nacken
- 94 Halsschmerzen
- 104 Trockenheit im Hals
- 109 Kloßgefühl, Enge oder Würgen im Hals

116 Schluckbeschwerden

**17. Haut, Haare, Nägel**

- 10 Brennen, Spannen oder Jucken der Lippen
- 22 Trockene oder schuppige Haut
- 24 Lippenbläschen
- 27 Schwitzende Hände oder Füße
- 32 Hautrötungen oder -flecken (nicht Sommersprossen oder Leberflecken)
- 43 Trockene oder eingerissene Lippen
- 45 Trockene oder schuppige Kopfhaut
- 61 Brennen, Spannen oder Jucken der Haut
- 67 Hautunreinheit oder Pickel im Gesicht
- 70 Haarausfall
- 73 Hautausschlag (nicht Gesichtspickel)
- 92 Missempfindung auf der Haut (z.B. Ameisenlaufen oder Taubheit)
- 110 Brüchige Fingernägel oder rissige Nagelbetten

**18. Herz- Kreislauf**

- 2 Schwächegefühl
- 8 Gesichtsblassheit
- 20 Schmerzen, Ziehen oder Stechen in der Brust
- 36 Ohnmacht
- 46 Abgeschlagenheit oder Mattigkeit
- 53 Müdigkeit
- 55 Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)
- 64 Herzklopfen, -rasen oder -stolpern
- 68 Schwanken oder Torkeln (ohne Alkoholeinfluss)
- 71 Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)
- 72 Schmerzen oder Stiche im Herzen
- 78 Ohrgeräusche
- 88 Bewusstlosigkeit
- 96 Kopfschmerzen
- 98 Frieren oder Frösteln
- 100 Kalte Hände oder Füße
- 106 Schwindel

**19. Kopf und Sinnesorgane**

- 4 Bewegungs- und Koordinationsschwierigkeiten
- 10 Brennen, Jucken oder Spannen der Lippen
- 12 Sehen von Doppelbildern (auch mit Brille)
- 13 Ohrenschmerzen
- 14 Druckgefühl im Nasen- / Stirnbereich
- 21 Brennen oder Jucken in den Augen
- 24 Lippenbläschen
- 28 Schmerzende oder gerötete Stelle im Mund (nicht Zahnschmerzen)
- 29 Gesichtsrötung (ohne körperliche Anstrengung)
- 37 Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase
- 40 Kiefernverspannung oder Knacken im Kiefergelenk
- 41 Sehen von Trugbildern (Dinge, die nicht da sind)
- 43 Trockene oder eingerissene Lippen
- 45 Trockene oder schuppige Kopfhaut

- 48 Verschwommen oder unscharf sehen (auch mit Brille)
- 51 Zahnschmerzen
- 62 Erinnerungslücken oder Gedächtnisverlust
- 63 Schwerhörigkeit
- 65 Empfindliches, schmerzendes oder blutendes Zahnfleisch
- 66 Nasenbluten
- 67 Hautunreinheiten oder Pickel im Gesicht
- 68 Schwanken oder Torkeln (ohne Alkoholeinfluss)
- 69 Niesen
- 70 Haarausfall
- 75 Gerötete, tränende oder trockene Augen
- 80 Eingeschränkter Geruchssinn (nichts riechen können)
- 81 Ränder, Ringe oder Schatten um die Augen
- 83 Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)
- 84 Fremdkörpergefühl in den Augen
- 86 Zähneknirschen
- 88 Bewusstlosigkeit
- 89 Verstopfte Nase
- 91 Druck auf den Ohren
- 96 Kopfschmerzen
- 97 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Bein oder im Fuß
- 98 Frieren oder Frösteln
- 99 Schwierigkeiten beim Einschlafen
- 102 Schnupfen
- 105 Schwellung oder schmerzende Stelle im Gesicht oder am Kopf
- 106 Schwindel
- 108 Flimmern vor den Augen
- 111 Müde oder schmerzende Augen
- 112 Benommenheit (nicht ganz da sein)
  
- 20. Mangelernährung**
- 2 Schwächegefühl
- 3 Übelkeit
- 5 Verstopfung
- 8 Gesichtsblässe
- 22 Trockene oder schuppige Haut
- 26 Durchfall
- 28 Schmerzende oder gerötete Stelle im Mund (nicht Zahnschmerzen)
- 33 Allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl
- 34 Übermäßiger Appetit oder Heißhunger
- 36 Ohnmacht
- 38 Appetitmangel oder Appetitlosigkeit
- 43 Trockene oder eingerissene Lippen
- 46 Abgeschlagenheit oder Mattigkeit
- 48 Verschwommen oder unscharf sehen (auch mit Brille)
- 49 Erbrechen
- 56 Bauchschmerzen
- 62 Erinnerungslücken oder Gedächtnisverlust
- 65 Empfindliches, schmerzendes oder blutendes Zahnfleisch
- 70 Haarausfall
- 73 Hautausschlag (nicht Gesichtspickel)

- 74 Magenschmerzen
- 81 Ränder, Ringe oder Schatten unter den Augen
- 98 Frieren oder Frösteln
- 100 Kalte Hände oder Füße
- 103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)
- 107 Blähungen
- 108 Flimmern vor den Augen
- 110 Brüchige Fingernägel oder rissige Nagelbetten
- 115 Erschöpfung (ohne körperliche Anstrengung)
- 116 Schluckbeschwerden
- 117 Muskelkrämpfe (z.B. im Arm oder Bein)
- 119 Schweißausbrüche oder Schwitzen (ohne körperliche Anstrengung)
- 120 Schwarz vor Augen werden

**21. Müdigkeit und Schlaf**

- 2 Schwächegefühl
- 17 Müdigkeit oder Schwere in Armen oder Beinen
- 18 Schwierigkeiten beim Durchschlafen
- 44 Antriebsarmut oder Trägheit
- 46 Abgeschlagenheit oder Mattigkeit
- 52 Übermäßiges Schlafbedürfnis
- 53 Müdigkeit
- 57 Frühmorgendliches Erwachen
- 68 Schwanken oder Torkeln (ohne Alkoholeinfluss)
- 75 Gerötete, tränende oder trockene Augen
- 77 Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufwachen oder Aufstehen
- 81 Ränder, Ringe und Schatten unter den Augen
- 99 Schwierigkeiten beim Einschlafen
- 103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)
- 111 Müde oder schmerzende Augen
- 112 Benommenheit (nicht ganz da sein)
- 115 Erschöpfung (ohne körperliche Anstrengung)

**22. Muskulatur**

- 16 Rückenschmerzen
- 40 Kiefernverspannungen oder Knacken im Kiefergelenk
- 42 Nackenschmerzen
- 50 Zittern oder Zucken in Armen oder Beinen
- 85 Muskelschmerzen, -verspannung oder -verhärtung
- 87 Steifer Hals oder Nacken
- 95 Sehnenschmerzen
- 113 Seitenstiche / Schmerzen an der Körperseite (ohne Anstrengung)
- 114 Schmerzen im Bein oder im Fuß
- 117 Muskelkrämpfe (z.B. im Arm oder Bein)

**23. Nase**

- 14 Druckgefühl im Nasen- / Stirnbereich
- 37 Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase
- 66 Nasenbluten
- 69 Niesen
- 80 Eingeschränkter Geruchssinn (nichts riechen können)

- 83 Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)
- 89 Verstopfte Nase
- 96 Kopfschmerzen
- 102 Schnupfen

#### **24. Ohren**

- 13 Ohrenschmerzen
- 14 Druckgefühl im Nasen- / Stirnbereich
- 68 Schwanken oder Torkeln (ohne Alkoholeinfluss)
- 78 Ohrgeräusche
- 91 Druck auf den Ohren

#### **25. Schmerzen**

- 1 Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke
- 6 Schmerzen im Arm oder in der Hand
- 7 Druckempfindlichkeit, Schwellung oder Verhärtung am Bauch
- 9 Saures Aufstoßen oder Sodbrennen
- 10 Brennen, Jucken oder Spannen der Lippen
- 11 Schwellung oder schmerzende Stelle am Körper
- 13 Ohrenschmerzen
- 14 Druckgefühl im Nasen- / Stirnbereich
- 16 Rückenschmerzen
- 20 Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust
- 28 Schmerzende oder gerötete Stelle im Mund (nicht Zahnschmerzen)
- 30 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Arm oder in der Hand
- 37 Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase
- 40 Kieferverspannung oder Knacken im Kiefergelenk
- 42 Nackenschmerzen
- 51 Zahnschmerzen
- 56 Bauchschmerzen
- 61 Brennen, Spannen oder Jucken auf der Haut
- 65 Empfindliches, schmerzendes oder blutendes Zahnfleisch
- 72 Schmerzen oder Stiche im Herzen
- 74 Magenschmerzen
- 79 Schmerzen beim Wasserlassen
- 85 Muskelschmerzen, -verspannung oder -verhärtung
- 87 Steifer Hals oder Nacken
- 95 Sehnenschmerzen
- 96 Kopfschmerzen
- 97 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Bein oder im Fuß
- 101 Unterleibsschmerzen (Schmerzen im Unterbauch)
- 105 Schwellung oder schmerzende Stelle im Gesicht oder am Kopf
- 111 Müde oder schmerzende Augen
- 113 Seitenstiche / Schmerzen an der Körperseite (ohne Anstrengung)
- 114 Schmerzen im Bein oder im Fuß
- 117 Muskelkrämpfe (z.B. im Arm oder Bein)

#### **26. Zentrales Nervensystem**

- 3 Übelkeit
- 23 Taubheit im Arm oder in der Hand

- 30 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Arm oder in der Hand
- 36 Ohnmacht
- 41 Sehen von Trugbildern (Dinge, die nicht da sind)
- 48 Verschwommen oder unscharf sehen (auch mit Brille)
- 49 Erbrechen
- 61 Brennen, Spannen oder Jucken der Haut
- 62 Erinnerungslücken oder Gedächtnisverlust
- 76 Taubheit im Bein oder im Fuß
- 80 Eingeschränkter Geruchssinn (nichts riechen können)
- 83 Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)
- 88 Bewusstlosigkeit
- 96 Kopfschmerzen
- 97 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Bein oder im Fuß
- 105 Schwellung oder schmerzende Stelle im Gesicht oder am Kopf
- 106 Schwindel
- 108 Flimmern vor den Augen
- 112 Benommenheit (nicht ganz da sein)
- 113 Seitenstiche / Schmerzen an der Körperseite (ohne Anstrengung)
- 120 Schwarz vor Augen werden

## 7.5 Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der 16 Beschwerdebereiche

**Tabelle 17: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Antrieb“**

Item	M	SD	a
2 Schwäche	1.43	1.20	.75
33 Allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl	1.39	1.38	.67
38 Appetitmangel oder Appetitlosigkeit	1.18	1.38	.45
44 Antriebsarmut oder Trägheit	1.39	1.33	.78
64 Herzklopfen, -rasen oder -stolpern	.70	1.09	.61
103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)	1.21	1.27	.68
112 Benommenheit (nicht ganz da sein)	.93	1.15	.69
115 Erschöpfung (ohne körperliche Anstrengung)	1.02	1.30	.86

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 18: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdeggruppe „Atmung“**

Item	M	SD	a
15 Auswurf beim Husten	.37	.85	.72
20 Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust	.75	1.12	.34
25 Brummen, Pfeifen oder Rasseln beim Atmen	.36	.92	.76
39 Husten	.75	1.09	.71
55 Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)	.54	1.01	.71
71 Atemnot	.29	.73	.77
89 Verstopfte Nase	.90	1.06	.45
118 Druck- oder Engegefühl in der Brust	.45	.89	.39

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 19: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdeggruppe „Augen“**

Item	M	SD	a
21 Brennen oder Jucken in den Augen	.67	.94	.65
48 Verschwommen oder unscharf Sehen (auch mit Brille)	.31	.70	.40
75 Gerötete, tränende oder trockene Augen	.84	1.15	.84
81 Ränder, Ringe oder Schatten um die Augen	.97	1.30	.68
84 Fremdkörpergefühl im Auge	.30	.67	.39
108 Flimmern vor den Augen	.51	.89	.49
111 Müde oder schmerzende Augen	.75	1.15	.74
120 Schwarz vor Augen werden	.75	1.09	.47

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 20: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdegruppe „Bauch“**

Item	M	SD	a
3 Übelkeit	1.28	1.17	.81
5 Verstopfung	.46	.89	.44
7 Druckempfindlichkeit, Schwellung oder Verhärtung am Bauch	.55	.93	.59
26 Durchfall	.55	1.03	.57
56 Bauchschmerzen	1.22	1.29	.80
59 Häufig zum Klo müssen	1.05	1.22	.57
74 Magenschmerzen	.94	1.06	.76
93 Druck- oder Völlegefühl im Bauch	1.05	1.21	.66
101 Unterleibsschmerzen	.60	.97	.40
107 Blähungen	1.09	1.30	.34

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 21: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdegruppe „Bewegungsapparat“**

Item	M	SD	a
1 Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke	.82	1.11	.74
6 Schmerzen im Arm oder in der Hand	.72	1.08	.68
16 Rückenschmerzen	1.10	1.21	.76
42 Nackenschmerzen	1.06	1.13	.83
85 Muskelschmerzen, -verspannung oder -verhärtung	1.00	1.23	.84
87 Steifer Hals oder Nacken	.91	1.14	.74
95 Sehnenschmerzen	.28	.75	.47
97 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Bein oder im Fuß	.46	.88	.50
114 Schmerzen im Bein oder im Fuß	.43	.86	.78
117 Muskelkrämpfe (z.B. im Arm oder Bein)	.55	.93	.59

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 22: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdegruppe „Erkältung“**

Item	M	SD	a
69 Niesen	1.02	1.02	.73
89 Verstopfte Nase	.90	1.06	.79
102 Schnupfen	.78	1.03	.88
39 Husten	.75	1.09	.77
83 Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)	.06	.30	.63

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 23: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdegruppe „Erschöpfung“**

Item	M	SD	a
2 Schwäche	1.43	1.20	.76
17 Müdigkeit oder Schwere in Armen oder Beinen	1.28	1.18	.63
44 Antriebsarmut oder Trägheit	1.39	1.33	.79
46 Abgeschlagenheit oder Mattigkeit	1.12	1.21	.82
52 Übermäßiges Schlafbedürfnis	1.09	1.35	.74
53 Müdigkeit	1.69	1.25	.82
77 Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufwachen/Aufstehen	1.43	1.46	.48
81 Ränder, Ringe oder Schatten um die Augen	.97	1.30	.53
103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)	1.21	1.27	.67
115 Erschöpfung (ohne körperliche Anstrengung)	1.01	1.30	.82

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 24: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdegruppe „Extremitäten“**

Item	M	SD	a
30 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Arm oder in der Hand	.61	.95	.81
97 Brennen, Jucken oder Kribbeln im Bein oder im Fuß	.46	.88	.74
114 Schmerzen im Bein oder im Fuß	.43	.86	.73
6 Schmerzen im Arm oder in der Hand	.71	1.08	.73
23 Taubheit im Arm oder in der Hand	.28	.60	.71
76 Taubheit im Bein oder im Fuß	.37	.71	.64
17 Müdigkeit oder Schwere in Armen oder Beinen	1.28	1.18	.61
50 Zittern oder Zucken in Armen oder Beinen	.63	1.03	.55
117 Muskelkrämpfe (z.B. im Arm oder Bein)	.55	.93	.49

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 25: Itemkennwerte und Komponentenmatrix der Beschwerdegruppe „Gelenke“**

Item	M	SD	a
1 Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke	.82	1.11	.82
6 Schmerzen im Arm oder in der Hand	.72	1.08	.73
16 Rückenschmerzen	1.10	1.21	.70
40 Kiefernverspannungen oder Knacken im Kiefergelenk	.36	.95	.56
87 Steifer Hals oder Nacken	.91	1.14	.71
95 Sehnenschmerzen	.28	.75	.52
114 Schmerzen im Bein oder im Fuß	.43	.86	.82

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 26: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdeggruppe „Hals“**

Item	M	SD	a
39 Husten	.75	1.09	.53
42 Nackenschmerzen	1.06	1.13	.76
71 Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)	.28	.73	.42
87 Steifer Hals oder Nacken	.91	1.14	.68
94 Halsschmerzen	.60	.87	.66
104 Trockenheit im Hals	.63	1.01	.74
109 Kloßgefühl, Enge oder Würgen im Hals	.51	.86	.49
116 Schluckbeschwerden	.21	.57	.72

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 27: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdeggruppe „Haut und Haare“**

Item	M	SD	a
10 Brennen, Jucken oder Spannen der Lippen	.81	1.17	.55
22 Trockene oder schuppige Haut	1.30	1.44	.73
27 Schwitzende Hände oder Füße	.97	1.04	.34
32 Hautrötungen oder -flecken	.54	1.05	.72
43 Trockene oder eingerissene Lippen	1.43	1.44	.62
45 Trockene oder schuppige Kopfhaut	.82	1.19	.55
61 Brennen, Spannen oder Jucken der Haut	.85	1.23	.60
67 Hautunreinheiten oder Pickel im Gesicht	1.55	1.45	.33
70 Haarausfall	.42	.92	.36
73 Hautausschlag (nicht Gesichtspickel)	.31	.89	.58

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 28: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdegruppe „Herz- Kreislauf“**

Item	M	SD	a
2 Schwächegefühl	1.43	1.20	.67
8 Gesichtsblässe	1.06	1.17	.51
20 Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust	.75	1.12	.59
55 Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)	.54	1.01	.73
64 Herzklopfen, -rasen oder -stolpern	.70	1.09	.86
71 Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)	.28	.73	.65
72 Schmerzen oder Stiche in der Brust	.75	.96	.74
88 Bewusstlosigkeit	.05	.21	.36
106 Schwindel	.69	1.00	.68

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 29: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdegruppe „Nase“**

Item	M	SD	a
102 Schnupfen	.78	1.03	.86
89 Verstopfte Nase	.90	1.06	.78
69 Niesen	1.02	1.02	.74
83 Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)	.06	.30	.71
80 Eingeschränkter Geruchssinn (nichts riechen können)	.21	.62	.43

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 30: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdegruppe „Schmerz“**

Item	M	SD	a
1 Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke	.82	1.11	.62
13 Ohrenscherzen	.28	.60	.35
16 Rückenschmerzen	1.10	1.21	.70
42 Nackenschmerzen	1.06	1.13	.79
56 Bauchschmerzen	1.22	1.29	.64
74 Magenschmerzen	.94	1.06	.67
79 Schmerzen beim Wasserlassen	.22	.69	.43
96 Kopfschmerzen	1.55	1.34	.64

101 Unterleibsschmerzen	.60	.97	.61
-------------------------	-----	-----	-----

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 31: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdegruppe „Schlaf“**

Item	M	SD	a
18 Schwierigkeiten beim Durchschlafen	1.30	1.31	.55
52 Übermäßiges Schlafbedürfnis	1.09	1.35	.77
53 Müdigkeit	1.68	1.25	.81
57 Frühmorgendliches Erwachen	1.02	1.26	.53
77 Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufwachen/Aufstehen	1.43	1.46	.71
81 Ränder, Ringe oder Schatten um die Augen	.97	1.30	.59
99 Schwierigkeiten beim Einschlafen	1.51	1.42	.50
103 Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)	1.21	1.27	.60
111 Müde oder schmerzende Augen	.75	1.15	.73

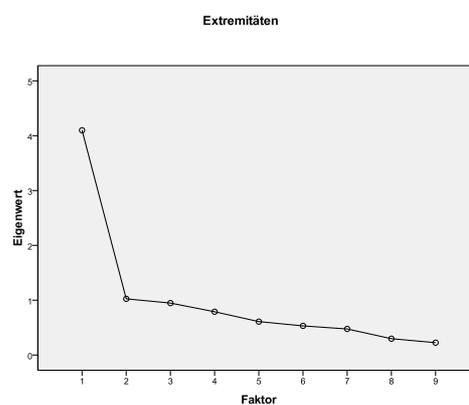
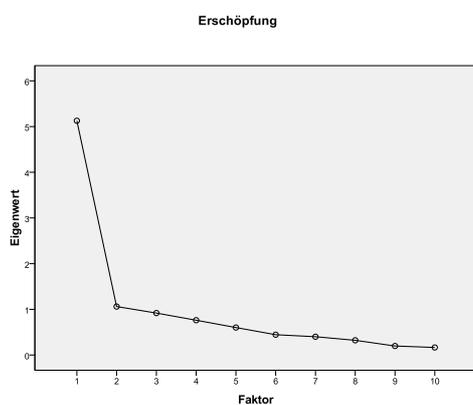
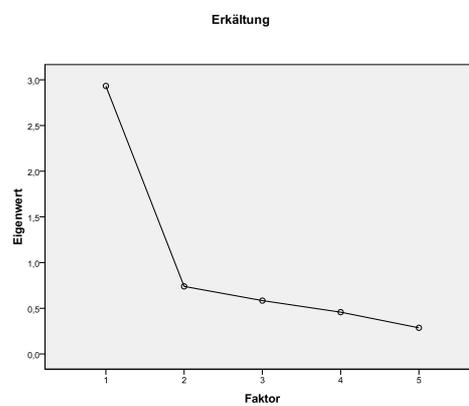
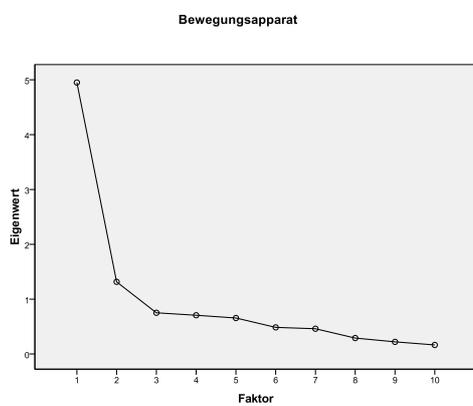
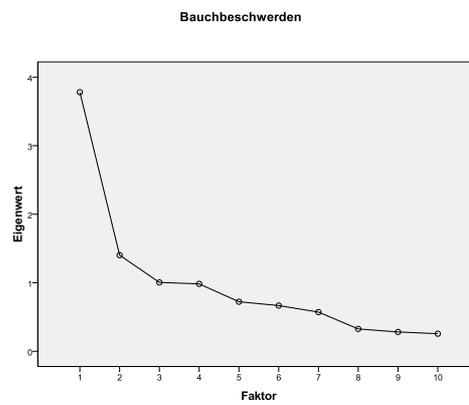
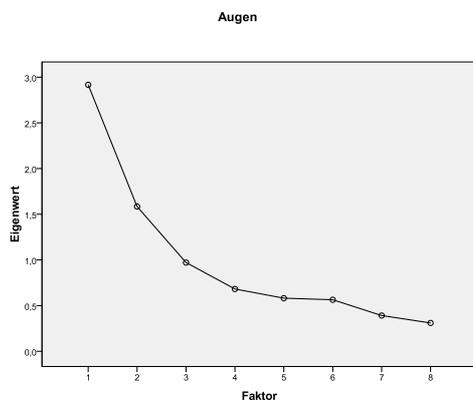
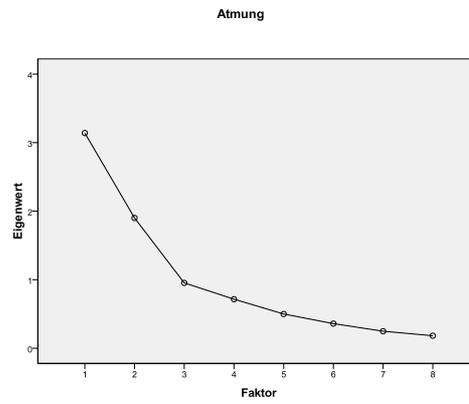
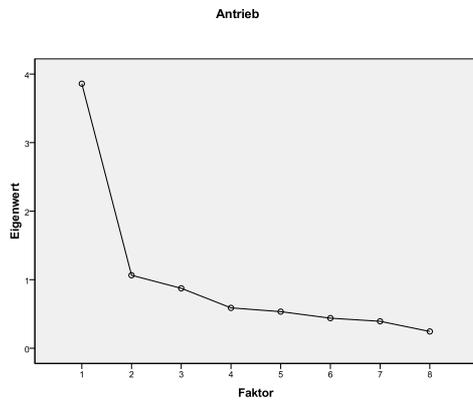
Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

**Tabelle 32: Itemkennwerte und Item-Faktor-Ladungen der Beschwerdegruppe „ZNS“**

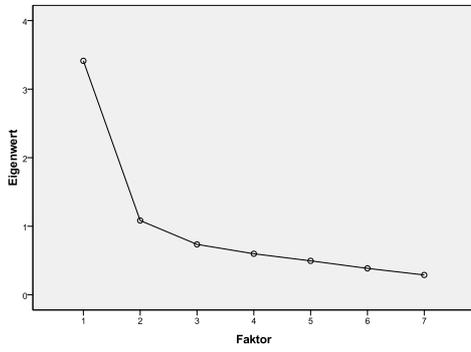
Item	M	SD	a
36 Ohnmacht	.06	.24	.37
48 Verschwommen oder unscharf sehen (auch mit Brille)	.31	.70	.52
62 Erinnerungslücken oder Gedächtnisverlust	.78	1.13	.59
88 Bewusstlosigkeit	.05	.21	.50
106 Schwindel	.69	1.00	.69
108 Flimmern vor den Augen	.51	.89	.70
112 Benommenheit	.93	1.15	.71
120 Schwarz vor Augen werden	.75	1.09	.70

Anmerkungen: n= 67, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung, a= Ladung.

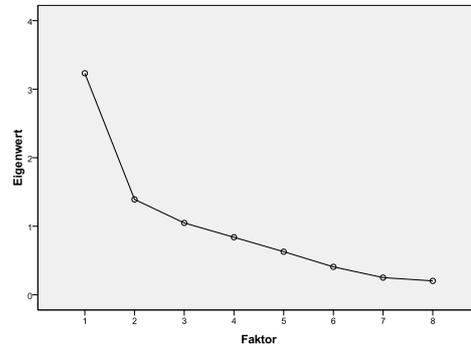
## 7.6 Screeplots der 16 Beschwerdebereiche



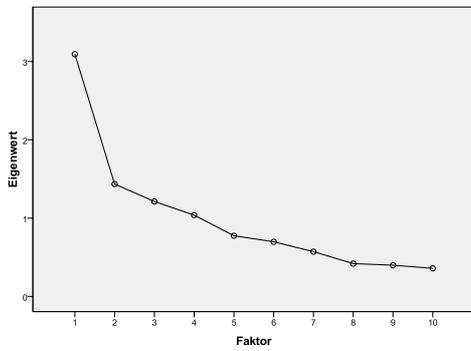
Gelenke



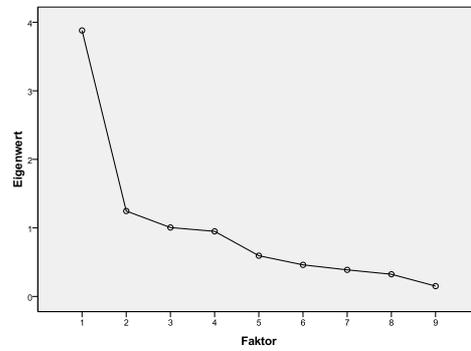
Hals



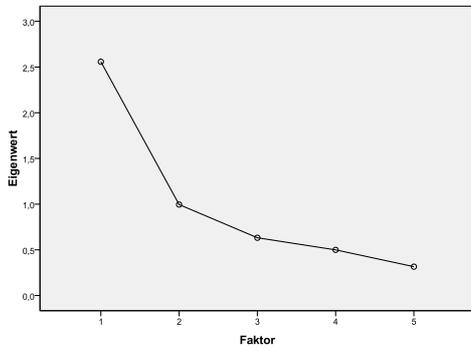
Haut und Haare



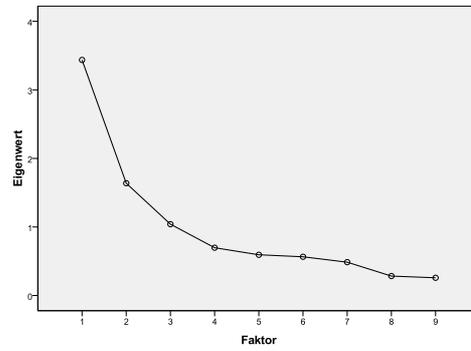
Herz-Kreislauf



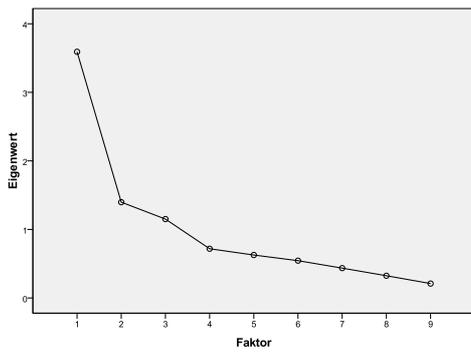
Nase



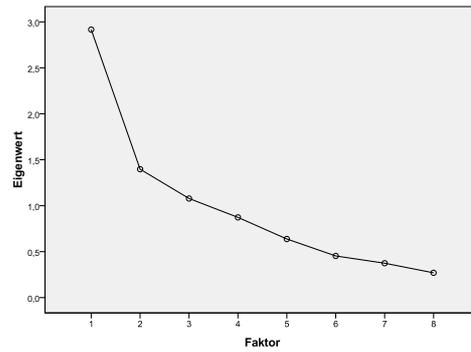
Schmerzen



Schlaf



ZNS



## 7.7 Muster: Fragebogen für Kinder und Jugendliche von 10 bis 18 Jahren

GESUNDHEITSBESCHWERDEN BEI 10- BIS 18-JÄHRIGEN Selbstbeurteilung						
Manchmal fühlen sich Jungen und Mädchen nicht wohl. Sie leiden unter bestimmten körperlichen Beschwerden oder es tut ihnen etwas weh. Unten findest Du eine Liste solcher Beschwerden. Kreuze nun bitte in jeder Zeile diejenige Zahl an, die angibt, wie oft Du die jeweilige Beschwerde <b>in den letzten sieben Tagen</b> hattest (0=nie, 1=selten, 2=manchmal, 3=oft, 4=dauernd). Bitte bearbeite die Liste vollständig. Wenn Du etwas nicht verstehst, mache einfach ein Fragezeichen an den Rand. Du kannst bei diesen Fragen nichts falsch machen. <sup>1</sup>						
	In den letzten sieben Tagen:	nie	selten	manchmal	oft	dauernd
1	Schmerzende, geschwollene oder steife Gelenke	0	1	2	3	4
2	Schwächegefühl	0	1	2	3	4
3	Übelkeit	0	1	2	3	4
4	Bewegungs- oder Koordinationsschwierigkeiten	0	1	2	3	4
5	Verstopfung	0	1	2	3	4
6	Schmerzen im Arm oder in der Hand	0	1	2	3	4
7	Druckempfindlichkeit, Schwellung oder Verhärtung am Bauch	0	1	2	3	4
8	Gesichtsblässe	0	1	2	3	4
9	Saures Aufstoßen oder Sodbrennen	0	1	2	3	4
10	Brennen, Jucken oder Spannen der Lippen	0	1	2	3	4
11	Schwellung oder schmerzende Stelle am Körper	0	1	2	3	4
12	Sehen von Doppelbildern (auch mit Brille)	0	1	2	3	4
13	Ohrenschmerzen	0	1	2	3	4
14	Druckgefühl im Nasen-/Stirnbereich	0	1	2	3	4
15	Auswurf beim Husten	0	1	2	3	4
16	Rückenschmerzen	0	1	2	3	4
17	Müdigkeit oder Schwere in Armen oder Beinen	0	1	2	3	4
18	Schwierigkeiten beim Durchschlafen	0	1	2	3	4
19	Stimmverlust	0	1	2	3	4
20	Schmerzen, Stechen oder Ziehen in der Brust	0	1	2	3	4
21	Brennen oder Jucken in den Augen	0	1	2	3	4
22	Trockene oder schuppige Haut	0	1	2	3	4
23	Taubheit im Arm oder in der Hand	0	1	2	3	4
24	Lippenbläschen	0	1	2	3	4
25	Brummen, Pfeifen oder Rasseln beim Atmen	0	1	2	3	4
26	Durchfall	0	1	2	3	4
27	Schwitzende Hände oder Füße	0	1	2	3	4
28	Schmerzende oder gerötete Stelle im Mund (nicht Zahnschmerzen)	0	1	2	3	4

<sup>1</sup> Hilfe bei Fragen und Problemen bezüglich des Fragebogens erhältst Du unter der Telefonnummer 040-42803-3697.

	In den letzten sieben Tagen:	nie	selten	manch- mal	oft	dau- ernd
29	Gesichtsrötung (ohne körperliche Anstrengung)	0	1	2	3	4
30	Brennen, Jucken oder Kribbeln im Arm oder in der Hand	0	1	2	3	4
31	Aufstoßen	0	1	2	3	4
32	Hautrötungen oder -flecken (nicht Sommersprossen oder Leberflecken)	0	1	2	3	4
33	Allgemeines Unwohlsein oder Krankheitsgefühl	0	1	2	3	4
34	Übermäßiger Appetit oder Heißhunger	0	1	2	3	4
35	Hitzegefühl oder Hitzewallungen	0	1	2	3	4
36	Ohnmacht	0	1	2	3	4
37	Brennen, Jucken oder Kribbeln in der Nase	0	1	2	3	4
38	Appetitmangel oder Appetitlosigkeit	0	1	2	3	4
39	Husten	0	1	2	3	4
40	Kieferverspannung oder Knacken im Kiefergelenk	0	1	2	3	4
41	Sehen von Trugbildern (Dinge, die nicht da sind)	0	1	2	3	4
42	Nackenschmerzen	0	1	2	3	4
43	Trockene oder eingerissene Lippen	0	1	2	3	4
44	Antriebsarmut oder Trägheit	0	1	2	3	4
45	Trockene oder schuppige Kopfhaut	0	1	2	3	4
46	Abgeschlagenheit oder Mattigkeit	0	1	2	3	4
47	Kälteschauer oder Schüttelfrost	0	1	2	3	4
48	Verschwommen oder unscharf Sehen (auch mit Brille)	0	1	2	3	4
49	Erbrechen	0	1	2	3	4
50	Zittern oder Zucken in Armen oder Beinen	0	1	2	3	4
51	Zahnschmerzen	0	1	2	3	4
52	Übermäßiges Schlafbedürfnis	0	1	2	3	4
53	Müdigkeit	0	1	2	3	4
54	Rülpsen (nicht mutwillig)	0	1	2	3	4
55	Kurzatmigkeit (ohne körperliche Anstrengung)	0	1	2	3	4
56	Bauchschmerzen	0	1	2	3	4
57	Frühmorgendliches Erwachen	0	1	2	3	4
58	Stolpern oder Hinfallen	0	1	2	3	4
59	Häufig zum Klo müssen	0	1	2	3	4
60	Heiserkeit	0	1	2	3	4
61	Brennen, Spannen oder Jucken der Haut	0	1	2	3	4
62	Erinnerungslücken oder Gedächtnisverlust	0	1	2	3	4
63	Schwerhörigkeit	0	1	2	3	4
64	Herzklopfen, -rasen oder -stolpern	0	1	2	3	4
65	Empfindliches, schmerzendes oder blutendes Zahnfleisch	0	1	2	3	4
66	Nasenbluten	0	1	2	3	4
67	Hautunreinheit oder Pickel im Gesicht	0	1	2	3	4

	In den letzten sieben Tagen:	nie	selten	manch- mal	oft	dau- ernd
68	Schwanken oder Torkeln (ohne Alkoholeinfluss)	0	1	2	3	4
69	Niesen	0	1	2	3	4
70	Haarausfall	0	1	2	3	4
71	Atemnot (ohne körperliche Anstrengung)	0	1	2	3	4
72	Schmerzen oder Stiche im Herzen	0	1	2	3	4
73	Hautausschlag (nicht Gesichtspickel)	0	1	2	3	4
74	Magenschmerzen	0	1	2	3	4
75	Gerötete, tränende oder trockene Augen	0	1	2	3	4
76	Taubheit im Bein oder im Fuß	0	1	2	3	4
77	Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufwachen oder Aufstehen	0	1	2	3	4
78	Ohrgeräusche	0	1	2	3	4
79	Schmerzen beim Wasserlassen	0	1	2	3	4
80	Eingeschränkter Geruchssinn (nichts riechen können)	0	1	2	3	4
81	Ränder, Ringe oder Schatten um die Augen	0	1	2	3	4
82	Zappeligkeit	0	1	2	3	4
83	Eingeschränkter Geschmackssinn (nichts schmecken können)	0	1	2	3	4
84	Fremdkörpergefühl in den Augen	0	1	2	3	4
85	Muskelschmerzen, -verspannung oder -verhärtung	0	1	2	3	4
86	Zähneknirschen	0	1	2	3	4
87	Steifer Hals oder Nacken	0	1	2	3	4
88	Bewusstlosigkeit	0	1	2	3	4
89	Verstopfte Nase	0	1	2	3	4
90	Schluckauf	0	1	2	3	4
91	Druck auf den Ohren	0	1	2	3	4
92	Missempfindung auf der Haut (z. B. Ameisenlaufen oder Taubheit)	0	1	2	3	4
93	Druck- oder Völlegefühl im Bauch	0	1	2	3	4
94	Halsschmerzen	0	1	2	3	4
95	Sehnenschmerz	0	1	2	3	4
96	Kopfschmerzen	0	1	2	3	4
97	Brennen, Jucken oder Kribbeln im Bein oder im Fuß	0	1	2	3	4
98	Frieren oder Frösteln	0	1	2	3	4
99	Schwierigkeiten beim Einschlafen	0	1	2	3	4
100	Kalte Hände oder Füße	0	1	2	3	4
101	Unterleibsschmerzen (Schmerzen im Unterbauch)	0	1	2	3	4
102	Schnupfen	0	1	2	3	4
103	Schnell müde werden (geringe Belastbarkeit)	0	1	2	3	4
104	Trockenheit im Hals	0	1	2	3	4
105	Schwellung oder schmerzende Stelle im Gesicht oder am Kopf	0	1	2	3	4
106	Schwindel	0	1	2	3	4

	In den letzten sieben Tagen:	nie	selten	manchmal	oft	dauernd
107	Blähungen	0	1	2	3	4
108	Flimmern vor den Augen	0	1	2	3	4
109	Kloßgefühl, Enge oder Würgen im Hals	0	1	2	3	4
110	Brüchige Fingernägel oder rissige Nagelbetten	0	1	2	3	4
111	Müde oder schmerzende Augen	0	1	2	3	4
112	Benommenheit (nicht ganz da sein)	0	1	2	3	4
113	Seitenstiche/Schmerzen an der Körperseite (ohne Anstrengung)	0	1	2	3	4
114	Schmerzen im Bein oder im Fuß	0	1	2	3	4
115	Erschöpfung (ohne körperliche Anstrengung)	0	1	2	3	4
116	Schluckbeschwerden	0	1	2	3	4
117	Muskelkrämpfe (z. B. im Arm oder Bein)	0	1	2	3	4
118	Druck- oder Engegefühl in der Brust	0	1	2	3	4
119	Schweißausbrüche oder Schwitzen (ohne körperliche Anstrengung)	0	1	2	3	4
120	Schwarz vor Augen werden	0	1	2	3	4
Falls Du noch andere Beschwerden hast, die in der Liste nicht vorgekommen sind, kannst Du diese hier aufschreiben:						
121		0	1	2	3	4
122		0	1	2	3	4
123		0	1	2	3	4
<p>Leidest Du gegenwärtig unter einer bereits ärztlich festgestellten körperlichen oder seelischen Erkrankung?</p> <p><input type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> ja, nämlich (bitte beschreiben):</p>  <p>Wie wirst Du derzeit ärztlich-psychologisch betreut?</p> <p><input type="checkbox"/> ambulant</p> <p><input type="checkbox"/> teilstationär</p> <p><input type="checkbox"/> stationär</p>						
<b>Vielen Dank fürs Mitmachen!</b>						

## **8. Danksagung**

Herzlich danken möchte ich Prof. Dr. phil. Barkmann für die freundliche Betreuung und konstruktive Hilfe bei der Erstellung dieser Arbeit. Mein weiterer Dank gilt der Abteilung für Arbeitstherapie der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf für deren Hilfsbereitschaft bei der Vervielfältigung der Fragebögen. Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der beteiligten Kliniken und Praxen danke ich für ihre Kooperationsbereitschaft und Hilfe bei der Verteilung der Fragebögen. Ein besonderer Dank geht an meine Eltern, die mich hilfreich und liebevoll unterstützt haben. Ich danke Benni, Laura und Christian für ihre Geduld.

## 9. Lebenslauf

### **Persönliche Daten**

---

Name: Sarah Lena Teising  
Geburtsdatum: 22.01.1984, Bad Hersfeld

### **Schulische und Universitäre Ausbildung**

---

04 / 2011 2.Abschnitt der Ärztlichen Prüfung  
08 / 2006 1.Abschnitt der Ärztlichen Prüfung  
10 / 2004 - 04/ 2011 Studium der Humanmedizin, Universität Hamburg  
10 / 2003 - 09 / 2004 Studium der Politikwissenschaften und des Öffentlichen  
Rechts, Universität Hamburg  
06 / 2003 Allgemeine Hochschulreife  
09 / 2001 - 06 / 2003 Oberstufe der Modellschule Obersberg, Bad Hersfeld  
09 / 2000 - 08 / 2001 Brighton College of Technology, Brighton, England

### **Praktisches Jahr**

---

09 / 2010 - 12 / 2010 Wahltertial Kinder- und Jugendpsychiatrie, Akutstation,  
Universitätsklinikum Hamburg- Eppendorf (UKE)  
06 / 2010 - 09 / 2010 Innere Medizin, Asklepios Klinik Harburg  
04 / 2010 - 06 / 2010 Chirurgie, Memorial Sloan Kettering Cancer Center,  
New York, USA  
02 / 2010 - 04 / 2010 Allgemeinchirurgie, Karapitya Hospital, Galle, Sri Lanka

### **Famulaturen**

---

11 / 2009 - 12/2009 Psychiatrie, Asklepios Klinikum Nord, Hamburg  
02 / 2009 - 03 / 2009 Kinder- und Jugendpsychiatrie, UKE, Hamburg  
01 / 2009 - 02 / 2009 Innere Medizin, Asklepios Klinik Altona, Hamburg  
08 / 2007 - 09 / 2007 Dermatologie, Vivantes Klinikum Neukölln, Berlin  
02 / 2007 - 03 / 2007 Allgemeinmedizin, Praxis Dr. Bauer, Hamburg

## **10. Eidesstattliche Erklärung**

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Unterschrift: .....