

AUS DER KINDERKLINIK UND KINDERPOLIKLINIK  
IM DR. VON HAUNERSCHEN KINDERSPITAL  
DER LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Prof. Dr. med. D. Reinhardt

Determinanten der Stressverarbeitung von  
familiär kleinwüchsigen Kindern zwischen elf  
und dreizehn Jahren

Dissertation zum Erwerb des Doktorgrades der Humanmedizin an  
der Medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität  
zu München

Vorgelegt von  
Julia Kristin Nikola Neudecker

aus  
Giessen  
2007



MIT GENEHMIGUNG DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER  
UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Berichterstatter:

Herr Prof. Dr. H. P. Schwarz

Mitberichterstatter:

Herr Prof. Dr. M. Ermann, Herr PD Dr. R. Werth

Betreuung durch den promovierten Mitarbeiter:

Frau PD Dr. C. von Hagen

Herr Prof. Dr. H. P. Schwarz

Dekan:

Herrn Prof. Dr. med. D. Reinhardt

Tag der Mündlichen Prüfung:

22. November 2007



## Danksagung

Ich danke Herrn Prof. Dr. med. D. Reinhardt, Direktor des Dr. von Haunerschen Kinderspitals der Ludwig-Maximilians Universität München, dass ich die Arbeit an seinem Haus anfertigen durfte.

Mein besonderer Dank gilt meiner Betreuerin PD Dr. C. von Hagen, die mich bei der Durchführung der Interviews und Anfertigung der Arbeit begleitet hat.

Prof. Dr. med. H.P. Schwarz, meinem Doktorvater und Leiter der Endokrinologischen Ambulanz des Dr. von Haunerschen Kinderspitals gilt mein herzlichster Dank für die Bereitstellung der Patientendaten und die freundliche Unterstützung.

Für ihren unermüdlichen Einsatz und ein immer offenes Ohr danke ich ganz herzlich Frau Kroke aus der Endokrinologischen Ambulanz.

Den Kindern und ihren Familien danke ich für hilfsbereite Teilnahme an der Studie und ihre Offenheit.

Ganz besonders bedanken möchte ich mich bei Sebastian Meyer für seine große Hilfe bei der statistischen Auswertung der Daten.

Für die Korrektur der Arbeit, Anregungen und Ideen danke ich ganz herzlich Frederike Hoffmann, Arnot Venter und Eric Hahn.

Bei meinem Bruder Niels Neudecker, der mir bei der Formatierung und Gestaltung der Arbeit mit Rat und Tat zur Seite stand, möchte ich mich besonders bedanken.

Mein größter Dank aber gilt meinen Eltern für Ihre Liebe und Unterstützung. Ihnen verdanke ich es, Medizin studiert haben zu können.



---

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Theorie.....	2
2.1	Wachstum.....	2
2.1.1	Vergleich mit Gleichaltrigen: Somatogramme und Perzentilenkurven....	2
2.1.2	Vergleich mit dem Familienrahmen: Zielgröße und Zielgrößenbereich ..	4
2.1.3	Wachstumsgeschwindigkeit.....	5
2.1.4	Wachstumsmessung.....	6
2.1.5	Wachstumsanalyse.....	7
2.1.6	Größen-Gewichtsrelation.....	7
2.1.7	Säkulare Akzeleration.....	8
2.1.8	Wachstumsbeeinflussende Faktoren.....	8
2.1.9	Abweichungen des Wachstums.....	11
2.1.10	Sexuelle Reifung und normale Pubertät.....	12
2.1.11	Pubertätsstörungen.....	13
2.2	Kleinwuchs.....	15
2.2.1	Definition und Häufigkeiten.....	15
2.2.2	Familiärer Kleinwuchs.....	17
2.2.3	Konstitutionelle Entwicklungsverzögerung.....	17
2.3	Diagnosefindung.....	18
2.3.1	Anamnese.....	18
2.3.2	Körperliche Untersuchung.....	20
2.3.3	Labordiagnostik.....	22
2.3.4	Knochenalterbestimmung.....	23
2.3.5	Endlängenprognosen.....	25
2.4	Medikamentöse Beeinflussung des Wachstums.....	26
2.5	Die psychosozialen Konsequenzen von Kleinwuchs.....	28
2.5.1	Interdisziplinäre Untersuchung.....	28
2.5.2	Das Steinhausen-Modell zur Psychosozialen Anpassung.....	28
2.5.2.1	Reaktion der Familie (stabilisierend versus fluktuierend).....	29

---

2.5.2.2	Krankheitsfaktoren .....	30
2.5.2.3	Reaktionen des sozialen Umfeldes (Integration versus Isolation) .....	31
2.5.2.4	Entwicklungsdimensionen .....	32
2.6	Psychische Entwicklung während der Pubertät .....	32
2.7	Stresskonzepte .....	34
2.7.1	Körperliche und psychische Folgen von Stress.....	36
2.7.2	Copingstrategien.....	36
2.8	Studienvergleiche .....	38
2.8.1	Kleinwuchs und psychosoziale Anpassung.....	38
2.8.2	„Wessex Growth Study“ .....	40
2.8.3	Kleinwuchs und Soziale Kompetenz.....	41
2.8.4	Kleinwuchs und Selbstkonzept .....	43
2.8.5	Kleinwuchs und Lebensqualität .....	44
2.9	Fragestellung .....	44
3	Methodik .....	46
3.1	Stichprobenbeschreibung .....	46
3.1.1	Rekrutierung der Familien .....	46
3.1.2	Vorstellung der untersuchten Gruppe .....	47
3.2	Exploration .....	51
3.2.1	Der elterliche Explorationsleitfaden.....	51
3.2.2	Der kindliche Explorationsleitfaden.....	53
3.3	Standardisierte Tests .....	54
3.3.1	Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) .....	56
3.3.2	Ulmer Lebensqualitäts-Inventar (ULQUIE) .....	59
3.3.3	Deutscher Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D) .....	60
3.3.4	Erziehungsstil-Inventar (ESI).....	61
3.3.5	Stressverarbeitungsfragebogen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ)..	63
3.4	Methoden der Datenauswertung.....	65
4	Ergebnisse .....	66
4.1	Ergebnisse der Exploration .....	66
4.1.1	Kinderaussagen zu Kleinwuchs-assozierten Problemen.....	66



---

4.2	Ergebnisse der standardisierten Fragebögen.....	68
4.2.1	Ergebnisse zur Lebenszufriedenheit (FLZ) .....	68
4.2.2	Ergebnisse des Lebensqualitäts-Inventar (ULQUIE) .....	72
4.2.3	Ergebnisse des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D) .....	74
4.2.4	Ergebnisse des Erziehungsstil-Inventars (ESI).....	78
4.2.5	Ergebnisse des Stressverarbeitungsfragebogens (SVF-KJ).....	80
4.3	Einfluss verschiedener Variablen auf die Stressverarbeitung.....	85
4.3.1	Einfluss von Krankheitsfaktoren auf die Stressverarbeitung.....	86
4.3.2	Einfluss der familiären Situation auf die Stressverarbeitung.....	87
4.3.3	Einfluss von Entwicklungsdimensionen auf die Stressverarbeitung .....	91
4.3.4	Einfluss des sozialen Umfeldes auf die Stressverarbeitung.....	92
5	Diskussion.....	95
5.1	Diskussion der Fragebogenergebnisse.....	95
5.2	Variablen mit Einfluss auf die Stressverarbeitung .....	96
5.2.1	Stressvermehrnde versus stressvermindernde Strategien .....	97
5.2.2	Einflussfaktoren auf die Wahl einer problemlösenden Bewältigung .....	98
5.2.3	Einflussfaktoren auf die Wahl einer emotionsregulierten Bewältigung.....	101
5.2.4	Einflussfaktoren auf eine negative Stressverarbeitung.....	102
5.3	Studiendesigns, Probandenauswahl und Psychometrische Instrumente.....	104
5.4	Bedeutung von Studienergebnissen für die ärztliche Praxis.....	108
5.5	Bedeutung einer effizienten Stressverarbeitung .....	111
6	Zusammenfassung .....	114
7	Literaturverzeichnis .....	VI
8	Anhang.....	XIII

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1 Modell der psychosozialen Adaptation bei chronisch kranken Kindern (Steinhausen 1987, 227).....	29
Abbildung 4.1 Fragebogen zur Lebenszufriedenheit, Standard-Nine-Mittelwerte für Mütter (N=19) und Väter (N=16) .....	70
Abbildung 4.2 Korrelation der Lebenszufriedenheit „Eigene Person“ zu der Körpergröße der Müttern (N=19).....	71
Abbildung 4.3 Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder (ULQUIE), Mittlere Prozenträge für Mütter (N=19) und Väter (N=16) .....	73
Abbildung 4.4 Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder (ULQUIE) für Mütter (N=19) und Väter (N=16) .....	74
Abbildung 4.5 Einschätzung der „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ (SDQ-KJ) durch die Kinder (N= 20), die Mütter (N=19) und die Väter (N=16).....	77
Abbildung 4.6 Erziehungsstil-Inventar (ESI), Mittlere T-Werte der kindlichen Einschätzung (N=20) des elterlichen Erziehungsstils.....	80
Abbildung 4.7 Stressverarbeitungsstrategien der einzelnen Kinder(N=20) aus dem Stressverarbeitungsfragebogen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ).....	83
Abbildung 4.8 Sekundärttest aus dem Stressverarbeitungsfragebogen der Kinder (N=20) .....	84
Abbildung 4.9 Einflussfaktoren auf die Stressverarbeitung; Modifiziert nach Steinhausen 1987.....	86
Abbildung 4.10 Korrelation zwischen mütterlicher Zufriedenheit mit „eigener Person“ (FLZ) und kindlicher“ positiver Selbstinstruktion“ (SVF), Mütter (N=19), Kinder(N=20).....	89
Abbildung 4.11 Korrelation zwischen mütterlichem „Tadel“ (ESI) und kindlicher “problemlösender Bewältigung“ (SVF-KJ), Mütter (N=19), Kinder (N=20).....	90
Abbildung 4.12 Korrelation zwischen väterlichem „Tadel“ (ESI) und kindlicher“problemlösender Bewältigung“ (SVF-KJ), Väter (N=16), Kinder (N=20) ..	91
Abbildung 4.13 Vergleich der Sekundärttests der Stressverarbeitung (SVF-KJ) in Zusammenhang mit der ausgeübten Sportart der Kinder (N=20).....	94

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1 Ursachen des Kleinwuchses.....	16
Tabelle 3.1 Demographische Daten der Kinder .....	49
Tabelle 3.2 Demographische Daten der Eltern .....	50
Tabelle 3.3 Übersicht der verwendeten psychologischen Tests .....	55
Tabelle 4.1 Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) .....	69
Tabelle 4.2 Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder .....	72
Tabelle 4.3 Deutscher Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D) .....	75
Tabelle 4.4 Erziehungsstil-Inventar (ESI) .....	79
Tabelle 4.5 Stressverarbeitungsfragebögen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ) .....	80
Tabelle 5.1 Einflussfaktoren auf die Wahl einer stressreduzierenden Strategie.....	97
Tabelle 5.2 Einflussfaktoren auf die Wahl einer stressvermehrenden Strategie .....	97

## Formelverzeichnis

Formel 1: Berechnung der Zielgröße .....	4
Formel 2: Berechnung der Wachstumsgeschwindigkeit.....	5
Formel 3: Berechnung des Standard Deviation Score .....	7
Formel 4: Berechnung des Body Mass Index .....	7
Formel 5: Berechnung der Endgröße .....	26

---

## Abkürzungsverzeichnis

ADH	Antidiuretisches Hormon
AGS	Adrenogenitales Syndrom
BMI	Body Mass Index
ESI	Fragebogen zum Erziehungsstil
FLZ	Fragebogen zur Lebenszufriedenheit
FSH	Follikelstimulierendes Hormon
ft4	Freies Thyreoglobulin 4
GH	Growth Hormone
GHRH	Growth Hormone Releasing Hormone
IGF-1	Insulin-like growth factor
IGFBP-3	IGF-Binding Protein 3
IQ	Intelligenz Quotient
LH	Luteinisierendes Hormon
LHRH	Luteinisierendes Hormon Releasing Hormone
N	Anzahl
SD	Standartabweichung
SDQ-D	Deutscher Strength and Difficulties Questionnaire
SDS	Standart Deviation Score
Sig.	Signifikanz
SVF-KJ	Stressverarbeitungsfragebogen für Kinder und Jugendliche
TSH	Thyroidea stimulierendes Hormon
TW2	Tanner und Whitehouse 2 (Knochenalterbestimmung)
ULQUIE	Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder
WH	Wachstumshormon
YSR	Youth Self Report



# 1 Einleitung

Schon im Grundschulalter erleben Kinder Stress und sind psychischen sowie physischen Beanspruchungssymptomen ausgesetzt. Vor allem Alltagssituationen in der Schule und soziale Konflikte mit Eltern oder Gleichaltrigen stellen für Kinder häufig Belastungssituationen dar. Dabei reagieren Kinder unterschiedlich auf Anforderungen: „Stressresistente“ Kinder verfügen sowohl über eine gute Stressbewältigungstendenz als auch einen guten sozialen Rückhalt in der Familie. Sie setzen günstige Stressverarbeitungsstrategien ein und bewältigen somit erfolgreich Belastungssituationen. Im Gegensatz dazu zeigen „stressanfällige“ Kinder weniger gut ausgeprägte Stressbewältigungsstrategien. (*Hampel 2003, 5*).

Nach Lazarus ist die Stressreaktion das Ereignis einer Wechselwirkung von Umwelt und Person. Dabei resultiert Stress nicht nur aus äußeren, auf das Individuum einwirkenden Reizen, sondern entsteht vielmehr in Abhängigkeit davon, wie der Mensch die Situation wahrnimmt und bewertet. Dabei spielen verfügbare und genutzte Bewältigungsstrategien eine wichtige Rolle (*Lazarus 1981, 220*).

Kleinwüchsige Kinder sind durch ihre Größe oft mit Problemen konfrontiert, die sie in stressbeladene Situationen bringen können. Deshalb ist es besonders für diese Kinder wichtig, in unterschiedlichen Belastungssituationen angemessene Bewältigungsstrategien zu kennen und diese flexibel einzusetzen. Eine ungünstige Verarbeitung stressvoller Ereignisse kann die kindliche Entwicklung beeinträchtigen, wohingegen eine günstige Verarbeitung das Selbstbewusstsein der Kinder stärken kann.

Der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit liegt auf den Stressbewältigungsstrategien familiär kleinwüchsiger Kinder. Mit Hilfe des Stressverarbeitungsfragebogens für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ) wurden die Stressverarbeitungstendenzen von 20 familiär kleinwüchsigen Kindern untersucht und denen des Normkollektivs, bestehend aus 1123 gesunden, normal großen Kindern gegenübergestellt. Es wird überprüft, ob sich Zusammenhänge zwischen den Stressverarbeitungstendenzen und verschiedenen Einflussfaktoren zeigen.

## 2 Theorie

### 2.1 Wachstum

Der menschliche Organismus ist in seinem Leben einem ständigen Entwicklungsprozess unterzogen, der sowohl quantitative Veränderungen (Wachstum), als auch die Differenzierung der Organsysteme und ihre Vernetzung (Entwicklung) betrifft.

Besondere Bedeutung haben diese Veränderungen in der Kindheit. Deshalb ist es wichtig, Kenntnisse über die normale kindliche Entwicklung und das normale Wachstum zu gewinnen, um Abweichungen von der Norm frühzeitig erkennen zu können (*Ranke 2004, 3*). Als Faustregel für das Längenwachstum gilt, dass ein Kind mit zwei Jahren die Hälfte seiner Erwachsenengröße erreicht hat. Ein dreijähriges Kind ist etwa doppelt so groß wie bei seiner Geburt und hat bis zum 12. Lebensjahr das Dreifache seiner Geburtslänge erreicht (*Schönberg 1996, 16*).

Die Größe eines Kindes sollte zum einen mit der Größe der Eltern, zum anderen mit der von Gleichaltrigen verglichen werden. Dabei erhält man durch den Vergleich der Größen verschiedener Familienmitglieder einen Eindruck von dem ererbten genetischen Potential; der Vergleich mit Gleichaltrigen spiegelt die tägliche Realität außerhalb des Elternhauses wider (*Eichholzer 2001, 20*).

#### 2.1.1 Vergleich mit Gleichaltrigen: Somatogramme und Perzentilenkurven

Zum Vergleich mit Gleichaltrigen dienen Somatogramme und Perzentilenkurven. Mit Hilfe des Somatogramms kann die individuell gemessene Größe und das Gewicht des Kindes mit altersentsprechenden Normwerten verglichen werden. Dieser Vergleich ermöglicht eine deskriptive Beschreibung von Wachstumsparametern.

Per Definition liegt der Normalbereich zwischen der 3. und der 97. Perzentile.

Liegt ein Kind beispielsweise auf der 60. Perzentile, so bedeutet dies, dass 59 % der Gleichaltrigen kleiner und 40% größer sind. Es gibt verschiedene Normkurven für Kinder unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen getrennt nach Jungen und Mädchen.

Wird bei jedem Arztbesuch die Größe und das Gewicht des Kindes korrekt dokumentiert, erhält man einen longitudinalen Verlauf des Wachstums. Macht sich ein



Perzentilenwechsel bemerkbar, kann, auch wenn die Messparameter noch im Normbereich liegen, abnormes Wachstumsverhalten aufgedeckt werden (*Ranke 2004, 5*).

In einem solchen Fall muss der behandelnde Arzt beurteilen, ob es sich um normale oder um pathologische Abweichungen handelt. Ungenügendes Wachstum kann oftmals das erste Zeichen einer chronischen Allgemeinerkrankung sein (*Voss 1992, 1401*).

Während der ersten Lebensmonate ist ein Perzentilenwechsel Ausdruck einer physiologischen Anpassung. Die Geburtsperzentile wird vor allem durch mütterliche Faktoren (Schwangerschaftsdauer, Plazentainsuffizienz, Diabetes mellitus der Mutter, mütterliche Hypertonie, Präeklampsie, Rauchen oder Alkoholabusus während der Schwangerschaft) bestimmt und spiegelt intrauterines Wohlergehen wider.

Nach der Geburt wechselt das Kind auf eine Perzentilenkurve, die seiner eigenen genetischen Veranlagung entspricht.

Kleingeborene Kinder zeigen in den ersten Monaten ein Aufholwachstum und haben ihren Wachstumskanal im Durchschnitt mit dreizehn Monaten erreicht (*Aceto 1990, 1445*). Das zeigte auch Karlberg in einer Studie: Von 3650 Kindern, deren Geburtsgröße 2 Standardabweichungen unter der Norm lag, hatten 87% nach einem Jahr eine normale Größe erreicht (*Karlberg 1995, 733*).

Großgeborene Kinder können anfänglich eher langsamer wachsen und rutschen zwischen dem zweiten und dem sechsten Monat auf ihrer ursprünglichen Wachstumskurve ab. Auch sie erreichen durchschnittlich im 13. Lebensmonat ihren Wachstumskanal.

Zwischen dem zweiten bis dritten Lebensjahr erreicht das Kind für gewöhnlich seinen Wachstumskanal, der dann bis zum Erwachsenenalter meist konstant beibehalten wird (*Aceto 1990, 1445*).

Das kindliche Wachstum lässt sich in drei Phasen unterteilen:

Die Säuglingsphase während der ersten zwei Jahre ist durch ein rasches Wachstum von bis zu 2-3 cm/Monat gekennzeichnet und der Wachstumskanal kann, wie oben erwähnt, zwischendurch gewechselt werden.

In der zweiten Phase während der Kindheit liegt die Wachstumsgeschwindigkeit relativ konstant zwischen 5 und 7 cm/Jahr.

Die Pubertätsphase ist durch einen Wachstumsspur von 8 bis 14 cm/Jahr charakterisiert (Voss 1992, 1401).

### 2.1.2 Vergleich mit dem Familienrahmen: Zielgröße und Zielgrößenbereich

Da die Körpergröße in einer gewissen Weise vererbt wird, kann nach Tanner aus den Elterngrößen die Zielgröße des Kindes errechnet werden (Tanner 1979, 755).

$$\text{Zielgröße (in cm)} = \frac{\text{Größe V} + \text{Größe M (in cm)}}{2} \pm 6,5 \text{ cm für Jungen / Mädchen}$$

Formel 1: Berechnung der Zielgröße V= Vater, M= Mutter

Die Formel wird der Tatsache gerecht, dass der durchschnittliche Unterschied der Körpergrößen zwischen den beiden Geschlechtern 13 cm beträgt. Sie dient als Schätzung der Erwachsenengröße des Kindes. Um den Zielgrößenbereich zu erhalten, subtrahiert und addiert man von der errechneten Zielgröße jeweils 8,5 cm. So erhält man die 3. bis 97. Perzentile für die erwartete Erwachsenengröße (Tanner 1979, 755).

In den letzten Jahrzehnten beschäftigten sich verschiedene Studien mit der Fragestellung, inwieweit die Elterngröße die kindliche Größe beeinflusst. Die Elterngröße hat im Allgemeinen einen guten Vorhersagewert für die Erwachsenengröße der Kinder. Einschränkungen gelten jedoch, wenn die mittlere Elterngröße nicht im Normbereich liegt (Wright 1999, 259). Besonders beim Familiären Kleinwuchs ist der Zielgrößenbereich ein robuster Vorhersagewert für die Erwachsenengröße. Ranke et al. untersuchten 236 kleinwüchsige Kinder mit einem Durchschnittsalter von 12,2 Jahren, von denen 60 familiär kleinwüchtig waren und 176 eine konstitutionelle Entwicklungsverzögerung zeigten. Bei der Wiedervorstellung im Durchschnittsalter von 20,5 Jahren zeigte sich, dass alle Kinder mit Familiären Kleinwuchs innerhalb ihres Zielgrößenbereichs lagen (Ranke 1995, 156). Dabei korrelierte die Größe der Mutter vor

allem mit der Geburtsgröße, die Größe des Vaters hingegen mit der Endgröße (*Giacobbi 2003, 272*).

Die Berechnung der Zielgröße unterliegt der Einschränkung, dass einerseits oftmals beide Elterngrößen nicht zur Verfügung stehen (*Hall 2000, 11*), andererseits die Eltern dazu neigen, ihre Größe zu überschätzen (*Wright 1999, 259*). Weichen die Körpergrößen der Eltern stark voneinander ab, kann die errechnete Zielgröße irreführend sein. Das Kind kann seine Größe von dem sehr großen Vater oder auch von der kleinen Mutter geerbt haben. In diesem Fall kann die Formel folgendermaßen angepasst werden: Weicht die mittlere Elterngröße von der der Normalbevölkerung ab, soll pro 5 cm Abweichung, 1 cm zur Zielgröße addiert oder subtrahiert werden (*Hall 2000, 11*).

Für die meisten Fälle bietet die Formel aber eine sehr gute Annäherung und kann als Anhaltspunkt für die Erwachsenengröße des Kindes herangezogen werden (*Eiholzer 2001, 21*).

### 2.1.3 Wachstumsgeschwindigkeit

Die Wachstumsgeschwindigkeit ergibt sich aus dem Größenzuwachs innerhalb eines bestimmten Zeitraums. Sie wird aus zwei Größenmessungen berechnet, die mindestens sechs Monate, höchstens aber achtzehn Monate auseinander liegen (*Eiholzer 2001, 23*).

$$\text{Wachstumsgeschwindigkeit (cm / Jahr)} = \frac{\text{Größe 2} - \text{Größe 1}}{\text{Zeitpunkt 2} - \text{Zeitpunkt 1 (in Monaten)}} * 12$$

*Formel 2: Berechnung der Wachstumsgeschwindigkeit*

Wächst ein Kind entlang einer Perzentile, ist seine Wachstumsgeschwindigkeit normal. Daraus ergibt sich, dass ein Kind, das entlang einer höheren Perzentile wächst, eine höhere Wachstumsgeschwindigkeit hat, als ein Kind, das auf einer niedrigen Perzentile wächst (*Eiholzer 2001, 23*).

Die „Longitudinale Entwicklungsstudie Bonn-Dortmund“ zeigte, dass die Wachstumsgeschwindigkeit entlang der 50. Perzentile bei Jungen von 25,8 cm/Jahr im ersten Lebensjahr (bei Mädchen 24 cm/Jahr im 1. Lebensjahr) bis hin auf 5,2 cm/Jahr im 10. Lebensjahr (bei Mädchen 5,6 cm/Jahr im 9. Lebensjahr) abnimmt. Die

Wachstumsgeschwindigkeit liegt in den ersten zwei Jahren deutlich über der der Pubertät (*Brandt 1988, 452*).

Es werden Wachstumsspurperioden und Zeiträume ohne nachweisliches Wachstum unterschieden (*Lampl 1993, 641*). Auch gibt es saisonale Unterschiede, wobei die Wachstumsgeschwindigkeit während der Frühlings- und Sommermonate zunimmt (*Gelander 1994, 1249*).

Die Bedeutung der Wachstumsgeschwindigkeit wird sehr unterschiedlich beurteilt. Eiholzer sieht die Wachstumsgeschwindigkeit als eine zentrale Größe bei der Frage, ob eine Normvariante oder eine Störung mit Krankheitswert vorliegt (*Eiholzer 2001, 23*).

Für Brandt ist die Wachstumsgeschwindigkeit ebenfalls ein unerlässlicher Parameter zur Beurteilung der körperlichen Entwicklung des gesunden und des kranken Kindes (*Brandt 1988, 452*).

In der Wessexstudie wurden zwischen 1985 und 1987 insgesamt 14.346 Schulanfänger gemessen. 137 Kinder, bei denen organische Ursachen ausgeschlossen wurden, lagen nach Tanner und Whitehouse unter der 3. Perzentile. Sie wurden mit 134 durchschnittlich großen Kindern und 20 kleinwüchsigen Kindern, bei denen eine organische Ursache vorlag, verglichen. Die gemessenen Wachstumsgeschwindigkeiten der einzelnen Gruppen über 12 Monate unterschieden sich nicht signifikant voneinander. Aus diesem Grunde postulierten Voss et al, dass die Größe, nicht aber die Wachstumsgeschwindigkeit ein guter Screening-Wert zum Aufdecken von unbekanntem organischen Erkrankungen ist (*Voss 1992, 1402*).

#### 2.1.4 **Wachstumsmessung**

Vorraussetzung für die Beurteilung der Wachstumskurven und das Errechnen der Wachstumsgeschwindigkeit ist eine genaue Längenmessung. Kinder bis zum zweiten Lebensjahr werden im Liegen gemessen. Danach wird die Größe im Stehen bestimmt. Dabei sollte man auf eine reproduzierbare Technik zurückgreifen können. Die Kinder sollten mit den Fersen an der Wand des Messstabes stehen und den Blick geradeaus gerichtet haben. Fehler können einerseits durch falsche Handhabung der Messgeräte entstehen, andererseits kann es zu Unterschieden durch verschiedene Untersucher kommen. Außerdem stellen sich Drei- bis Siebenjährige oft unbemerkt auf die

Zehenspitzen und verfälschen so ihre wahre Größe (*Eiholzer 2001, 24*). Von Bedeutung sind auch tageszeitliche Schwankungen. Kinder und Erwachsene sind morgens im Durchschnitt um 1 cm größer als abends. Da dies eine signifikante Fehlerquelle ist, sollte ein Kind immer zur gleichen Tageszeit gemessen werden (*Lampl 1992, 87*). Tillmann untersuchte zwei Geschwisterkinder, die er über 356 Tage zweimal täglich vermaß und stellte fest, dass zwischen 18.00 und 21.00 Uhr die Größenschwankungen am geringsten sind (*Tillmann 2001, 195*).

### 2.1.5 Wachstumsanalyse

Bei statistischen Wachstumsanalysen wird weltweit für den intra- und interindividuellen Vergleich pathologischer Wachstumsdaten (Körperhöhe, Gewicht, Wachstumsrate) heterogener Gruppen die jeweilige Standardabweichung (SD) der 50. Perzentile angegeben (*Hall 2000, 11*):

$$\text{Standard Deviation Score (SDS)} = \frac{\text{Istwert} - \text{Sollwert}}{\text{SD des Mittelwertes der Norm}}$$

*Formel 3: Berechnung des Standard Deviation Score*

### 2.1.6 Größen-Gewichtsrelation

Zu jeder pädiatrischen Untersuchung gehört die Gewichtsmessung, welche anschließend zur Größe in Relation gesetzt wird. Zwischen der 5. und 95. Perzentile spricht man von einer normalen Variation, während man in den Extrembereichen von Unter- oder Übergewicht spricht. Ein genauere Index für Übergewicht/Untergewicht ist der Body Mass Index (BMI):

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht}}{(\text{Körpergröße})^2} \text{ in } \frac{\text{kg}}{\text{m}^2} \quad ; \text{ Normalgewicht: BMI} = 20\text{-}25$$

*Formel 4: Berechnung des Body Mass Index*

Beim Familiären Kleinwuchs und bei der Konstitutionellen Entwicklungsverzögerung ist das Gewicht typischerweise der Größe entsprechend (*Eiholzer 2001, 25*).

### 2.1.7 Säkulare Akzeleration

Beobachtungen in verschiedenen Studien (*Brandt 1986, 415*) zeigten eine säkulare Akzeleration, d.h. eine Zunahme der Maße im Vergleich zu denen der Eltern.

Der Mensch wird von Generation zu Generation tendenziell größer, bezogen auf die Erwachsenengröße um etwa 1-1,5 cm pro Jahrzehnt. Das ist vor allem auf die verbesserten Lebensverhältnisse zurückzuführen (*Ranke 2004, 6*). Erwachsene Europäer sind in den vergangenen 150 Jahren um bis zu 17 cm größer geworden (*Van Wieringen 1986, 307*).

### 2.1.8 Wachstumsbeeinflussende Faktoren

Wachstum ist ein komplexer, multifaktoriell gesteuerter Prozess. Man unterscheidet zwischen primären und sekundären Faktoren, die das Wachstum beeinflussen.

Zu den primären Faktoren gehören das intrauterine Milieu, chromosomale Faktoren und die Knochenstruktur. Ernährung, Umwelteinflüsse und hormonelle Einflüsse zählen zu den sekundären Faktoren (*Schwarz 2004, 502*).

#### Primäre Faktoren

Das Intrauterine Milieu wird durch zahlreiche Faktoren beeinflusst. Maternale Determinanten machen 50% der das Wachstum beeinflussenden Faktoren aus. Hierzu zählen: Chronische Erkrankungen, Präeklampsie, Systemerkrankungen, Uterusfehlbildungen, Zigarettenrauchen, Alkoholgenuss, Mangelernährung oder Medikamenteneinnahme während der Schwangerschaft.

Seltener kommen fetale Ursachen z.B. genetische Faktoren wie chromosomale Störungen oder Stoffwechseldefekte, kongenitale Malformationen oder Infektionen als Ursache für ein geringes intrauterines Wachstum in Betracht.

Auch von Seiten der Plazenta kann es zu Störungen kommen, die Einfluss auf das fetale Wachstum nehmen (*Wollmann 1998, 717*).

Von essentieller Bedeutung für das Wachstum sind genetische Faktoren. So zeigen 40% aller Kinder mit chromosomalen Störungen eine intrauterine Wachstumsretardierung. Auch postnatal beeinflussen diese Chromosomenaberrationen das Längenwachstum entscheidend. Während Kinder mit einem Ulrich-Turner-Syndrom (45, X0) fast immer

kleinwüchsig sind, neigen Kinder mit einem Klinefelter-Syndrom (47, XXX, 47, XYY und 47, XXY) eher zum Großwuchs. Bei den autosomalen Trisomien wie z.B. der Trisomie 21 kommen 50% der Kinder schon mit einer Wachstumsrestriktion zur Welt und bleiben dann im weiteren Verlauf kleinwüchsig. Auch Kinder mit Prader-Willi-Syndrom (chromosomale Deletionen) oder mit Silver-Russel-Syndrom (Defekt auf Chromosom 7) sind meist kleinwüchsig (*Schwarz 2004, 502*).

Die Knochenstruktur hat einen wichtigen Einfluss auf ein regelrechtes Längenwachstum, wobei die Schlüsselfunktion den Wachstumszonen der Röhrenknochen und der Wirbelsäule zukommt. In der epiphysennahen Proliferationszone erfolgt eine enchondrale Ossifikation. Schädigungen in diesem Bereich führen zu Störungen des Längenwachstums. Zu den endogenen Ursachen für epiphysäre Wachstumsstörungen zählen genetische Störungen der Knochenphysiologie wie z.B. Achondroplasie, hormonelle Störungen oder Störungen des Vitamin-metabolismus. Exogene Faktoren sind z.B. traumatische Läsionen, Infektionen oder Durchblutungsstörungen im Bereich der Epiphyse (Niethard 2004, 539).

#### Sekundäre Faktoren

Für eine regelrechte kindliche Entwicklung sind Zufuhr und Utilisation der Nahrung von besonderer biologischer Bedeutung. Die Nährstoffzufuhr muss den Bedarf für die Erhaltung der Organfunktionen, für körperliche Anstrengungen und den Energie und Substratbedarf für das Körperwachstum decken. Gerade in den ersten Lebensmonaten ist die Wachstumsgeschwindigkeit sehr hoch und es kommt zu einer, für das weitere Leben entscheidenden Differenzierung der Gewebe und Organe. Beide sind stark auf eine hohe Nährstoffzufuhr angewiesen. Folgen einer unausgewogenen Ernährung sind eine gestörte Gewichts- und Längenzunahme. Eine Mangelernährung führt zum Fehlen essentieller Bestandteile (*Koletzko 2004, 119*).

Aus diesem Grunde sollte die Ernährung sowohl quantitativ (Kalorien) wie auch qualitativ (Zusammensetzung) ausgewogen und dem Alter des Kindes entsprechend sein. Bei extremer Mangelernährung, wie z. B. Rahmen einer Anorexie kann zusätzlich zur reduzierten Kalorienzufuhr eine Wachstumshormonresistenz aus ungeklärter (oder geklärter) Ursache auftreten (*Schwarz 2004, 503*).

Umweltfaktoren, wie traumatische Erlebnisse, chronischer Streit, Vernachlässigung oder Missbrauch können sich ebenfalls stark auf das Wachstum auswirken und sich in psychosozialen Kleinwuchs äußern.

Eine weitere Voraussetzung für ein regelrechtes Wachstum ist eine gute Koordination der großen Organsysteme (*Schwarz 2004, 503*).

Zu den sekundären Faktoren gehören ebenfalls die Hormone, die in unterschiedlicher Weise die Entwicklung des Organismus beim prä- und postnatalen Wachstum beeinflussen.

Wichtige Hormone sind IGF-1 (Insulin-like growth-factor-1), IGF-2, das Wachstumshormon, Insulin, Schilddrüsen- und Sexualhormone. Alle spielen in verschiedenen Phasen des Wachstums eine entscheidende Rolle.

Das Wachstumshormon (WH) (Synonyme: growth hormone = GH, human growth hormone = hGH, somatotropic hormone = STH, Somatotropin) unterliegt einer übergeordneten Regulation. Während das growth hormone-releasing-hormone (GHRH) die Ausschüttung von WH stimuliert, wirkt Somatostatin (growth hormone-inhibiting hormone) hemmend. Auch andere Faktoren wie Nahrungsfaktoren, körperliche Aktivität, Stress, Glykämie, Alter, Steroidhormone, Neurotransmitter und andere zentralnervöse Stimuli beeinflussen die WH-Ausschüttung.

Die WH-Rezeptoren sind vor allem in der Leber zu finden. Hier erfolgt die WH abhängige Sekretion der Somatomedine, die die Förderung der Reifung und des Wachstums vermitteln. Solange die Epiphysenfugen noch offen sind, wird vor allem das Längenwachstum stimuliert.

Durch Steigerung der Proteinsynthese und des Fettumsatzes und Förderung der Knochenmineralisierung werden dem WH auch direkte metabolische Effekte zugeschrieben. Insulinartige Wirkung hat es zudem auf den Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel (*Gohlke 2004, 201*).

Die Regulation der Synthese von IGF-1 erfolgt über das Wachstumshormon. Stimulierend auf die Ausschüttung wirken außerdem Nahrungsaufnahme, Schilddrüsenhormone, sowie adrenale und ovarielle Steroide. IGF-1 vermittelt die Effekte des Wachstumshormons auf Wachstum und Reifung durch Aktivierung von



membranständigen IGF-Rezeptoren, die in fast allen Geweben nachweisbar sind. Pränatal wird das Wachstum vor allem durch IGF-1 und IGF-2 beeinflusst. Gohlke et al zeigten in einer longitudinalen Messung der IGF-1 und IGF-2 Werte an sieben Feten, dass diese Werte ab der 21. Schwangerschaftswoche stetig ansteigen. Beide Faktoren scheinen eine wichtige Rolle beim fetalen Wachstum zu spielen (*Gohlke 2004, 201*).

Das Wachstumshormon, die Sexualhormone und die Schilddrüsenhormone sind pränatal nicht am Längenwachstum beteiligt. Für die fetale Knochenreifung sind die Schilddrüsenhormone jedoch von großer Bedeutung. Im Kindesalter ist das WH das wichtigste Hormon für das Wachstum. Auch die Schilddrüsenhormone, die die WH-Bildung und Sekretion stimulieren, spielen eine entscheidende Rolle. In der Pubertät sind die Östrogene beim Mädchen und das Testosteron beim Jungen wichtig für das Wachstum, da sie sowohl alleine, als auch in Kombination mit WH die Wachstumsgeschwindigkeit beeinflussen. Bei beiden Geschlechtern regt Östrogen den Epiphysenschluss an. Auch Insulin ist ein wichtiger, das Wachstum prä- und postnatal beeinflussender Faktor (*Schwarz 2004, 504*).

### 2.1.9 Abweichungen des Wachstums

Typischerweise liegt bei einer Wachstumsstörung eine veränderte Wachstumsrate vor, für die es vielfältige Ursachen geben kann.

Ist die Wachstumsgeschwindigkeit über einen längeren Zeitraum sehr niedrig, führt dies zum Kleinwuchs. Umgekehrt hat eine abnorm hohe Geschwindigkeit einen Großwuchs zur Folge (*Schwarz 2004, 200*). Man muss Abweichungen, die innerhalb der Norm liegen, von solchen unterscheiden, die auffällig oder gar krankhaft sind.

Zu den Normabweichungen zählen der Familiäre Kleinwuchs und die konstitutionelle Entwicklungsverzögerung. Organische oder hormonelle Störungen können die Ursache für krankhafte Abweichungen des Wachstums sein (*Schönberg 1996, 22*).

Es ist sehr wichtig, dass der Pädiater solche Störungen frühzeitig identifiziert, denn die Therapiemöglichkeiten sind zeitlich auf ein Lebensalter begrenzt, in dem das Wachstum noch beeinflussbar ist. Eine englische Studie zeigte, dass 46% der Wachstumsstörungen bei Kindern von den Eltern entdeckt werden. Nur 8% werden bei Routinemessungen entdeckt (*Jellinek 1994, 371*).

Aus diesem Grunde entstand 1998 am Auxologischen Zentrum in Leipzig eine Datenbank, in die Körperhöhen- und Gewichtsmessungen in Relation zu Lebensalter und Geschlecht eingelesen werden können. Die Daten werden von den umliegenden Kinderarztpraxen erhoben und durch das Modellprogramm geprüft. Durch die fortlaufende Dokumentation ist eine Früherkennung von Wachstumsstörungen gewährleistet (*Keller 2000, 695*).

#### 2.1.10 Sexuelle Reifung und normale Pubertät

Die Zeit des Erwachsenwerdens ist durch kognitive, psychosoziale und biologische Reifung gekennzeichnet.

Während der Pubertät entwickelt sich die Geschlechtsreife und es vollziehen sich komplexe Veränderungen am Körper, für die insbesondere die Sexualhormone verantwortlich sind.

Die eigentliche sexuelle Differenzierung beginnt schon in der Embryonalzeit. Die Leydigzellen des männlichen Embryos produzieren ab der 9.-12. Woche post conceptionem Testosteron, was eine Differenzierung der Wolff'schen Gänge und des äußeren Genitale bewirkt.

In den folgenden Lebensjahren bis zum Beginn der Pubertät produzieren die Gonaden nur geringe Mengen von Sexualhormonen. Diese wirken hemmend auf die Hypophyse und den Hypothalamus. Der Pubertätsbeginn zeigt sich mit einer pulsatilen Mehrausschüttung von Luteinisierendes Hormon Releasing Hormone (LHRH), was eine vermehrte Sekretion der Gonadotropine Luteinisierendes Hormon (LH) und Follikelstimulierendes Hormon (FSH) bewirkt. Beim Mädchen kommt es dadurch zu einer Vergrößerung der Ovarien mit Produktion von Östradiol. Dies führt zu einer Vergrößerung der Brustdrüse und zum Wachstum des Uterus. Das LH regt beim Jungen die Leydigzellen zur Produktion von Testosteron an und setzt somit die Ausprägung der sekundären Geschlechtsmerkmale in Gang. FSH stimuliert die Tubulusepithelien zur Bildung von Samenzellen. So steigt das Hodenvolumen über 3 ml (*Ranke 2004, 12*). Schamhaare und Akne treten unabhängig von der zentral gesteuerten Pubertät auf. Die Ursache dieser bei beiden Geschlechtern auftretenden sogenannten Adrenarche liegt in der gesteigerten Produktion von Androgenen in der Nebennierenrinde.

Der normale Ablauf der sexuellen Reifung folgt einer gewissen zeitlichen Gesetzmäßigkeit: Beim Mädchen zeigen sich im Alter von 11 Jahren mit der Thelarche, der Vergrößerung der Brustdrüse, erste echte Pubertätszeichen. Kurz vorher wachsen meist erste Schamhaare (Pubarche). Die Menarche (erste Menstruation) erfolgt im Durchschnitt 2,2 Jahre später.

Die Vergrößerung der Hoden von  $>3\text{ml}$  beim etwa zwölfjährigen Jungen kann mit dem Orchidometer nach Prader beurteilt werden und gilt als das erste echte Pubertätszeichen.

Die Wachstumsgeschwindigkeit ist bei Mädchen kurz vor Beginn der Menarche, im Mittel mit 12 Jahren, mit ca.  $9\text{ cm/Jahr}$  maximal. Jungen erreichen ihre maximale Wachstumsgeschwindigkeit von  $10,3\text{ cm/Jahr}$  erst zwei Jahre später (*Ranke 2004, 12*).

Nach Marshall und Tanner werden die einzelnen Reifungszeichen in verschiedenen Stadien eingeteilt:

Beim Mädchen wird das Brustdrüsenwachstum, beim Jungen das Hodenvolumen und bei beiden Geschlechtern die Schambehaarung in fünf Stadien beurteilt. Diese reichen von der präpubertäre Reife (Stadium 1) bis zum voll entwickelten Erwachsenen (Stadium 5) (*Marshall 1969, 291*).

Im Laufe von Generationen erfolgt der Eintritt in die Pubertät immer früher, so tritt die erste Regelblutung bei Mädchen heute durchschnittlich um bis zu drei Jahre eher auf als vor hundert Jahren (*Keller 2000, 695*).

#### 2.1.11 Pubertätsstörungen

Es wird die vorzeitige von der verzögerten bzw. ausbleibenden Pubertät unterschieden.

Die Grenze zwischen normalem und vorzeitigem Eintrittsbeginn sollte gezogen werden, wenn ein Kind mehr als 2,5 bis 3 SD früher als der Durchschnitt in die Pubertät kommt. Meistens wird die vorzeitige Pubertät definiert als ein Auftreten von Pubertätszeichen vor dem achten Lebensjahr bei Mädchen und vor dem neunten Lebensjahr bei Jungen.

Verzögerte Pubertät ist klinisch definiert als das Ausbleiben von sekundären Geschlechtsmerkmalen in einem Alter, in dem 95% der Gleichgeschlechtlichen bereits beginnende sexuelle Reifezeichen zeigen. Bei Mädchen ist dies nach dem 14. Lebensjahr und bei Jungen nach dem 15. Lebensjahr der Fall (*Boepple 1996, 989*).

### Vorzeitige Pubertät

Die vorzeitige Pubertät lässt sich in die zentrale Pubertas praecox und in die Pseudopubertas praecox unterteilen. Bei der zentralen Form ist die Ursache immer eine verfrühte Ausschüttung von Gonadotropinen, welche zum Beispiel durch eine Läsion im Hypothalamus, einen Hydrozephalus oder durch eine andere ZNS-Läsion zustande kommen kann. Im Gegensatz dazu ist die Pseudopubertas praecox gonadotropin-unabhängig, da die Sexualhormone peripher gebildet werden. Ursache für eine erhöhte Androgenproduktion kann ein adrenogenitales Syndrom (AGS) oder ein virilisierender Nebennierenrinden- oder Ovarialtumor sein. Durch östrogenproduzierende Tumore kann es zu einer erhöhten Östrogenkonzentration kommen.

Das führt dazu, dass die Kinder die komplette Pubertätsentwicklung frühzeitig durchlaufen. Es kommt zum vorzeitigen Schluss der Epiphysenfugen, wodurch die Kinder als Erwachsene kleinwüchsig werden.

Bei der inkompletten Form der vorzeitigen Pubertät tritt isoliert eine verfrühte Thelarche oder Adrenarche auf (*Boepple 1996, 990*).

### Verzögerte Pubertät

Die häufigste Ursache für eine verzögerte Pubertät ist eine konstitutionelle Entwicklungsverzögerung. Dies konnte Sedlmeyer zeigen, der retrospektiv 232 Kinder untersuchte, von denen 53% eine konstitutionelle Entwicklungsverzögerung, 19% einen funktionellen hypogonadotropen Hypogonadismus, 12% einen permanenten hypogonadotropen Hypogonadismus und 13% einen hypergonadotropen Hypogonadismus zeigten (*Sedlmeyer 2002, 1613*).

Auch zahlreiche endokrinologische und chronische systemische Erkrankungen können die Ursache für einen verspäteten Pubertätseintritt sein und müssen daher ausgeschlossen werden.

## 2.2 Kleinwuchs

### 2.2.1 Definition und Häufigkeiten

Kleinwuchs wird definiert als eine Körperlänge (<2 Jahre: Messung im Liegen) oder eine Körperhöhe (>2 Jahre: Messung im Stehen) unterhalb der 3. Perzentile der altersentsprechenden Norm und/ oder einer Wachstumsgeschwindigkeit <25. Perzentile (Deutsches Normalkollektiv: Referenzkurven nach Reinken und van Oost) (*Bettendorf 2000, 354*).

In einer Leipziger Studie wurden 30.182 Kinder gemessen. 3,78% kleinwüchsige Kinder lagen unter der 3. Perzentile und 3,03% hochwüchsige Kinder über der 97. Perzentile, was annähernd im vordefinierten Bereich liegt. Dabei konnte in 54 Fällen (0,18%) eine pathologische Hoch- oder Kleinwuchsvariante diagnostiziert werden (*Keller 2000, 695*).

Nach der zugrunde liegenden Ursache wird der primäre vom sekundären Kleinwuchs unterschieden.

Tabelle 2.1 Ursachen des Kleinwuchses

Primärer Kleinwuchs	Sekundärer Kleinwuchs
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Familiärer (genetischer) Kleinwuchs</u></li> <li>• <u>Skelettdysplasien und Stoffwechselstörungen</u> (Achondroplasie, Hypochondroplasie, Osteogenesis imperfecta, Mukopolysaccharidosen)</li> <li>• <u>Chromosomenstörungen</u> (Ullrich-Turner-Syndrom, Prader-Willi-Syndrom, Trisomie 21)</li> <li>• <u>Intrauteriner Kleinwuchs</u> (Embryopathien, Fetopathien, intrauterine Infektionen, Toxine, Fetales Alkoholsyndrom, Kleinwuchssyndrome, wie Russel-Silver-Syndrom)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Konstitutionelle Entwicklungsverzögerung</u></li> <li>• <u>Nutritive Störungen</u> (Mangel- oder Fehlernährung, Anorexie) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systemische Erkrankungen (chronische Organerkrankungen) Darmerkrankungen (Zöliakie, Morbus Crohn)</li> <li>- Lebererkrankungen (chronische Hepatitis, Leberzirrhose)</li> <li>- Herzerkrankungen (zyanotische Herzfehler, große Shuntvitien)</li> <li>- Nierenerkrankungen (Niereninsuffizienz, tubuläre Azidosen)</li> <li>- Rheumatische Erkrankungen</li> </ul> </li> <li>• <u>Metabolische Erkrankungen</u> (Kohlenhydrat-, Eiweiß-, Fett-, Mineralstoffwechselstörungen)</li> <li>• <u>Hormonelle Störungen</u> (Wachstumshormonmangel, Schilddrüsenhormonmangel, Glukokortikoidexzess)</li> <li>• <u>Psychosoziale Deprivation</u></li> </ul>

Aus: Schwarz H.P.: Endokrinologie-Erkrankungen des hormonproduzierenden Systems. In: „Kinderheilkunde und Jugendmedizin“ Koletzko (Hrsg.), Springer-Verlag, 2004, 12.Auflage, 201

Die häufigsten Ursachen für Kleinwuchs sind der Familiäre Kleinwuchs und die konstitutionelle Entwicklungsverzögerung, wobei bei sehr kleinen Kindern meist eine Mischform dieser Varianten vorliegt.

Bhadada untersuchte 352 kleinwüchsige indische Kinder. Bei den Mädchen war der Familiäre Kleinwuchs am häufigsten, bei den Jungen zeigte sich als häufigste Ursache, eine konstitutionelle Entwicklungsverzögerung (Bhadada 2003, 545). Obwohl es Unterschiede zwischen den verschiedenen Rassen gibt, entsprechen diese Ergebnisse der Häufigkeitsverteilung im deutschen Raum.

### 2.2.2 Familiärer Kleinwuchs

Beim Familiären Kleinwuchs handelt es sich nicht um eine Krankheit, sondern um eine Normvariante. Der Kleinwuchs ist erblich bedingt, mindestens ein Elternteil ist ebenfalls kleinwüchsig.

Die Kinder kommen mit einer normalen Geburtslänge zur Welt, wobei es häufig zwischen dem 6. und 18. Lebensmonat zu einem Abfall sowohl bei der Körperlänge als auch beim Gewicht kommt. Ab dem 2. Lebensjahr ist die Wachstumsgeschwindigkeit aber normal und das Wachstum verläuft auf einem für die Familie normalen Wachstumskanal. Dieser liegt mehr als 2 SD unterhalb der Norm für die allgemeine Population, bzw. unterhalb der 3. Perzentile.

Die körperliche Untersuchung ist unauffällig, der Kleinwuchs ist proportioniert, das Knochenalter entspricht in der Regel dem chronologischen Alter und der Eintritt in die Pubertät erfolgt zeitgerecht. Die Wachstumsrate während der Pubertät liegt unterhalb des Normbereiches, woraus eine verminderte Erwachsenengröße resultiert. Diese Größe liegt aber im familiären Zielbereich (*Schwarz 2004, 201*).

### 2.2.3 Konstitutionelle Entwicklungsverzögerung

Vom familiären Kleinwuchs abzugrenzen ist die konstitutionelle Entwicklungsverzögerung, welche zu den sekundären Kleinwuchsformen gehört.

Auch hier kommen die Kinder mit einer normalen Geburtslänge und einem normalen Gewicht zur Welt. Die Eltern sind typischerweise normal groß, berichten aber oft über einen späten Eintritt in die Pubertät.

Während der ersten zwei Lebensjahre der Kinder sinkt die Wachstumsgeschwindigkeit ab und die Körperlänge liegt unterhalb der 3. Perzentile. In den weiteren Jahren wächst das Kind parallel dazu. Es besteht eine Entwicklungsverzögerung und eine verzögerte Knochenreifung. Das Knochenalter liegt dabei deutlich unter dem chronologischen Alter, auch die hormonellen Befunde korrelieren eher mit dem retardierten Knochenalter. Der Eintritt in die Pubertät und der Wachstumsspurt erfolgen später als in der Normalbevölkerung, bei Mädchen nach dem 14. und bei Jungen nach dem 16. Lebensjahr. Die Endgröße ist jedoch normal und liegt im familiären Zielbereich (*Sedlmeyer 2002, 1613*).

## 2.3 Diagnosefindung

Das Wachstum eines Kindes gilt als normal, wenn Körpergröße und Wachstumsgeschwindigkeit zwischen der 3. und der 97. Perzentile liegen.

Neben den oben genannten Normvarianten kann ein bestehender Kleinwuchs auch die Folge von Chromosomenanomalien, endokrinologischen Störungen oder jeder Art einer chronischen Erkrankung sein. An solche Ursachen, auch wenn sie sehr selten vorkommen, sollte bei der Diagnosefindung gedacht werden.

Oft reicht schon die Kenntnis der Elterngröße und/ oder der elterlichen Entwicklungsmuster für eine Verdachtsdiagnose (*Eiholzer 2001, 20*).

Eine Diagnostik des Wachstums ist erforderlich, wenn im zeitlichen Verlauf eine Abweichung  $>2$  SD von der eigenen Perzentile festgestellt wird, die Größe über der 97. oder unter der 3. Perzentile liegt oder wenn starke Abweichungen der Perzentilen für Länge, Gewicht und Kopfumfang vorliegen (*Bettendorf 2000, 356*).

Grundlage für die gezielte Diagnostik des Kleinwuchses ist eine lückenlose Erhebung der Anamnese.

Eine entsprechende apparative Zieldiagnostik ermöglicht schließlich, die klinische Verdachtsdiagnose zu bestätigen.

### 2.3.1 Anamnese

Bei der Erstvorstellung von kleinwüchsigen Kindern ist es für den Pädiater wichtig, durch eine gezielte Anamnese hilfreiche Informationen von den Eltern und den Kindern zu bekommen.

Zunächst sollte auf die aktuellen Beschwerden und die aktuelle Körpergröße eingegangen werden. Die Größe wird in die Wachstumskurve eingetragen und mit den vorherigen Werten verglichen. Wenn es die Werte erlauben, kann die Wachstumsgeschwindigkeit berechnet werden. Sehr wichtig ist die Vorgeschichte, welche die Schwangerschaftsanamnese, Informationen über das Geburtsgewicht und die -größe, das Vorliegen von chronischen Erkrankungen, die regelmäßige Einnahme von Medikamenten, die psychomotorische und Sprachentwicklung und den Schulbesuch beinhaltet.



Durch die Familienanamnese gilt es, die Größe von Eltern, Geschwistern und näheren Verwandten herauszufinden. Das Alter der Mutter bei der Menarche und das des Vaters bei Eintritt in die Pubertät, sowie deren Wachstumsverhalten während der Kindheit können richtungweisend sein. Andere Erkrankungen in der Familie sollten ebenfalls erfragt werden.

In der Systemübersicht erhält der Arzt einen Eindruck über den Allgemeinzustand des Kindes. Wichtig sind Fragen nach rezidivierenden Bauchschmerzen und Durchfällen, Ess- und Schlafgewohnheiten, Polyurie und Polydipsie, Sehstörungen, Kopfschmerzen und Erbrechen. Außerdem sollte man sich ein Bild von dem körperlichen und geistigen Reifestatus des Kindes machen.

Die Sozialanamnese kann ebenfalls Ursachen für einen Kleinwuchs aufdecken. Wohnumgebung, Berufe der Eltern und soziales Umfeld sind wichtige Punkte der Anamnese (*Aceto 1990, 1445*).

#### Interpretation der Anamnese

Informationen über den bisherigen Wachstumsverlauf lassen auf die Dauer der Wachstumsprobleme schließen. Bei prolongiertem retardieren Wachstum seit der frühen Kindheit ist an eine kongenitale Erkrankung, bei einem neu aufgetretenen Wachstumsabfall eher an eine erworbene Erkrankung zu denken.

Starke Blutungen der Mutter während der Schwangerschaft oder Probleme unter der Geburt können einen Wachstumshormonmangel verursachen.

Ein Kind mit intrauteriner Wachstumsretardierung kann auch weiterhin kleiner als Gleichaltrige bleiben. Die Einnahme von Glukokortikoiden und anderen Medikamenten kann zu einer Wachstumsverzögerung geführt haben. Rezidivierende Bauchschmerzen, Durchfall und perianale Fisteln weisen auf einen Morbus Crohn hin. Die meisten kleinwüchsigen Kinder essen weniger als andere Kinder in ihrem Alter. Ist der Appetit jedoch auffällig vermindert, könnte dies auf eine chronische Krankheit, Anorexia nervosa oder einen Hypophysentumor hinweisen. Ein starker Appetit spricht dagegen eher für ein Malabsorptionssyndrom. Polydipsie und Polyurie können für einen Diabetes mellitus, einen ADH-Mangel oder Niereninsuffizienz sprechen.

Gesichtsfeldausfälle, Kopfschmerzen und rezidivierendes Erbrechen weisen auf eine intrakranielle, raumfordernde Läsion hin.

Die Sozialanamnese lässt Rückschlüsse auf eine mögliche psychosoziale Deprivation als Ursache für den Kleinwuchs zu (*Aceto 1990, 1445*).

### 2.3.2 Körperliche Untersuchung

Die körperliche Untersuchung umfasst eine eingehende internistische Untersuchung, welche die Erfassung von Dysmorphiezeichen und Stigmata, sowie der Pubertätsstadien nach Tanner beinhaltet.

Zuerst sollte man sich eine allgemeine Übersicht über das Kind und dessen Verhalten verschaffen, die Interaktion zwischen Eltern und Kind beobachten und das chronologische Alter mit dem Erscheinungsbild vergleichen.

Unerlässlich bei der Beurteilung von Wachstumsproblemen ist die klinische Untersuchung. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der genauen Größenmessung und der Bestimmung der Wachstumsgeschwindigkeit (*Rosenfeld 1995, 1532*). Dabei sollten die Körperproportionen, zum Beispiel durch Messung von Spannweite und Sitzhöhe, mit Referenzwerten verglichen werden. Ein gestörtes Größenverhältnis des Kopfes zum Körper kann einen Hinweis auf Wachstumsstörungen geben.

Untersucht werden sollte, ob der Zahnstatus und der Reifestatus des Genitales adäquat für das Alter des Kindes sind.

Die Ausprägung der Muskulatur, eine tastbare Schilddrüse, anale Fisteln, auffallend viele Nävi oder trockene Haut an Ellenbogen und Knie können richtungweisend für bestimmte Erkrankungen sein (*Aceto 1990, 1446*).

#### Interpretation der körperlichen Untersuchung

Allein durch eine aufmerksame Beobachtung des kindlichen Verhaltens und eine gute körperliche Untersuchung kann man auf mögliche Ursachen für den Kleinwuchs schließen.

Ist der optische Eindruck nicht altersentsprechend, muss an eine intrauterine Wachstumsverzögerung, an die Einnahme von Medikamenten oder auch an eine

familiäre Ursache gedacht werden. Für gewöhnlich sehen die Kinder mit einem WH-Mangel, einem Turner-Syndrom, mit Morbus Crohn oder mit Hypoparadoidismus nicht altersentsprechend aus.

Auch die Betrachtung der Größen-Gewichtsrelation liefert hilfreiche Hinweise. Ist das Kind für seine Größe übergewichtig, könnte eine endokrinologische Störung, wie zum Beispiel ein Cushingsyndrom, ein WH-Mangel oder ein Hypoparathyreoidismus die Ursache sein. Liegt ein Untergewicht vor, geht die Diagnose eher in die Richtung einer chronischen gastrointestinalen (Zöliakie, Morbus Crohn), einer kardiovaskulären oder einer pulmonalen (Mukoviszidose) Erkrankung. Nephropathien, Hepatopathien, hämatopoetische oder rheumatologische Erkrankungen können ebenfalls die Ursache für einen untergewichtigen Kleinwuchs sein. Auch an eine soziale Deprivation oder eine Fehlernährung muss in diesem Fall gedacht werden.

Ein proportionierter Körperbau mit stammbetonter Adipositas, Akromikrie und Hypoglykämien liegt beim Hypophysären Kleinwuchs vor. Auch beim Turner-, beim Noonan- und beim Russel-Silver-Syndrom sind die Körperproportionen normal.

Während beim Familiären Kleinwuchs und bei der konstitutionellen Entwicklungsverzögerung die Proportionen ebenfalls unauffällig sind, liegt bei Skelettdysplasien, wie z.B. der Achondroplasie, ein dysproportionierter Kleinwuchs vor. Typischerweise ist das Verhältnis zwischen Rumpf und Extremitäten oder proximalen und distalen Anteilen der Extremitäten abnorm.

Beim Russel-Silver-Syndrom ist ein großer, dreiecksförmiger Gesichtsschädel mit hoher Stirn und spitzem Kinn auffällig.

Kinder mit Familiärem Kleinwuchs und mit Skelettdysplasien haben meist eine kräftig ausgebildete Muskulatur. Im Gegensatz dazu zeigen Kinder mit Wachstumshormonmangel, psychosozialer Deprivation, Morbus Crohn und Morbus Cushing oft eine schwach ausgebildete Muskulatur (*Aceto 1990, 1447*).

Viele Chromosomenstörungen führen zu einem primären Kleinwuchs und können durch typische Dysmorphiezeichen vermutet werden (*Schwarz 2004, 218*).

Eine verzögerte Dentition und ein retardiertes Knochenalter sprechen in Verbindung mit einem Kleinwuchs für eine Hypothyreose.

Schwarz et al formulierten als „Fazit für die Praxis“, dass in den meisten Fällen nichtendokrine Ursachen für eine Wachstumsstörung vorliegen. Endokrine Ursachen seien eher selten, dürften aber nicht verpasst werden, da sie meistens behandelbar seien (*Schwarz 2004, 507*).

### 2.3.3 Labordiagnostik

Der Familiäre Kleinwuchs wird diagnostiziert, wenn alle möglichen organischen Erkrankungen als Ursache für den Kleinwuchs ausgeschlossen wurden.

Die allgemeine Laborkontrolle sollte deshalb ein Blutbild, die Entzündungsparameter, die Serumelektrolyte und einen Urinstatus umfassen. So können Entzündungen, Nephropathien, Hepatopathien, Elektrolytstörungen oder eine Änämie als Ursache für die Wachstumsstörung aufgedeckt werden. Kalzium, Phosphor und die alkalische Phosphatase erlauben Rückschlüsse auf den Knochenaufbau, Eisen und Ferritin können auf ein Malabsorptionssyndrom hinweisen.

Weisen Anamnese und körperliche Untersuchung in eine bestimmte Richtung, kann die Verdachtsdiagnose durch eine spezielle Labordiagnostik bestätigt werden. So dienen die Gliadin-Antikörper zum Nachweis einer Zöliakie und die Schilddrüsenwerte (TSH, T3, T4, fT4) zum Nachweis einer Hypothyreose. Bei Verdacht auf einen Hypogonadismus oder eine Gonadendysgenese sollten LH und FSH bestimmt werden. Außerdem können ein TRH- oder ein LH-RH-Test, sowie ein Kortisol-Tagesprofil bei der Diagnosefindung weiterhelfen. Bei kleinwüchsigen Mädchen, die aus dem Familienrahmen fallen, sollte immer eine Chromosomenanalyse gemacht werden, um eine Ulrich-Turner-Syndrom auszuschließen (*Bettendorf 2000, 354*).

Vermutet man einen Wachstumshormonmangel, bestimmt man zunächst IGF-1 und IGFBP-3. Beim Kleinwuchs sprechen niedrige IGF-1 Werte für einen Wachstumshormonmangel, beweisen ihn aber nicht. Ein niedriger IGF-1-Spiegel kann auch durch eine Ernährungsstörung, eine Malabsorption, einen schlecht eingestellten Diabetes mellitus, eine chronisch entzündliche Erkrankung, eine Hypothyreose oder bei Malignomen vorkommen. Dabei ist wichtig zu wissen, dass während des pubertären Wachstumsschubes ein physiologisches Maximum des IGF-1 vorkommt, wohingegen in höherem Alter die IGF-1 Konzentration wieder sinkt. Männer haben tendenziell niedrigere Werte als Frauen (*Rossmann 2000, 415*).

Die Messung des IGF-1 ist vor allem bei der Untersuchung von kleinwüchsigen Kindern ohne WH-Mangel hilfreich. Sie dient insbesondere zur Aufdeckung einer WH-Insensitivität, eines WH-Rezeptordefekts oder eines biologisch inaktiven WH (*Likitmaskul 1998, 52*).

Jensen et al untersuchten elf Patienten und konnten zeigen, dass die Sensitivität von IGF-1 als diagnostischer Marker für einen WH-Mangel bei 90% und die des IGFBP-3 bei 81% liegt. Sie schlagen vor, die beiden Werte kombiniert zu messen, um die Sensitivität zu erhöhen (*Jensen 2005, 21*).

Die Bestimmung des WH-Basalwertes ist weniger sinnvoll, da seine Aussagekraft gering ist, und normale Werte einen Wachstumshormonmangel nicht ausschließen.

Bei Verdacht auf einen Wachstumshormonmangel sowie zur Differenzierung zwischen isoliertem Wachstumshormonmangel und multiplen hypophysären Hormonausfällen sollten spezielle Stimulationstests mit GHRH, Arginin und Insulin (Insulin-Hypoglykämietest) durchgeführt werden. Kommt es bei allen Tests zu einem Anstieg des WH auf Werte  $>10\text{ng/ml}$  ist ein WH Mangel ausgeschlossen. Als bewiesen wird er angesehen, wenn zwei der drei als spezifisch geltenden Stimulationstests pathologisch ausfallen. Diese Tests weisen aber auch einige Nachteile auf. Sie sind sehr teuer, die Reproduzierbarkeit ist gering und es gibt, wie bereits erwähnt, viele Faktoren, die die WH-Ausschüttung beeinflussen und somit das Ergebnis verfälschen können (*Rossmann 2000, 410*).

Deshalb sollten die Durchführung und die Interpretation dieser Tests erfahrenen pädiatrischen Endokrinologen überlassen bleiben. (*Bettendorf 2000, 354*)

#### 2.3.4 Knochenalterbestimmung

Das objektivste Kriterium in der Diagnostik und Behandlung von Wachstums- und Entwicklungsstörungen stellt die genaue Bestimmung des Knochenalters und der Skelettreife dar. Mit der Kenntnis des Knochenalters kann der Entwicklungsstand des Kindes beurteilt werden.

Dazu ist in der Pädiatrie seit vielen Jahren die Röntgenaufnahme der linken Hand und des linken Handgelenks gebräuchlich.

Das biologische Alter (Skelettalter) definiert die „Wachstumsreserve“, d.h. die noch bis zum Wachstumsabschluss zur Verfügung stehende Zeit. Bleibende Wachstumsstörungen wirken sich umso stärker aus, je größer die Wachstumsreserve ist (*Niethard 2004, 539*).

Die zwei am häufigsten verwendeten Methoden zur Knochenalterbestimmung, nach Greulich und Pyle und nach Tanner und Whitehouse (TW2), werden im Folgenden vorgestellt.

#### Auswertungsmethode nach Greulich und Pyle:

In ihrem Atlas bilden Greulich und Pyle 1959 im Rahmen von Längsschnittstudien angefertigte, nach Altersgruppen geordnete Röntgenaufnahmen der Hand bzw. der Handwurzel ab. Diese Standardaufnahmen, deren Reifezustand beschrieben wird, gelten als Normwerte. Die individuell angefertigten Röntgenbilder werden zur Bestimmung des Reifezustandes mit diesen Standardbildern verglichen. Es wird empfohlen, das Röntgenbild zunächst mit dem optisch ähnlichsten Standard, sowie dem diesen vorhergehenden, unreiferen und nachfolgenden, reiferen Standard zu vergleichen. Dabei werden die Ossifikationszentren nicht einzeln beurteilt, sondern lediglich das Gesamterscheinungsbild mit der entsprechenden Standardaufnahme verglichen. Zur Festlegung auf das Knochenalter gilt die Altersbeschreibung des Standardbildes, das dem individuellen Röntgenbild am ähnlichsten ist (*Greulich 1971*).

#### Auswertungsmethode nach Tanner und Whitehouse:

Nach der von Tanner und Whitehouse 1979 überarbeiteten Methode (TW2) wird die skelettale Reifung nach einem Punktwertsystem ausgewertet. Dieses gibt eine kontinuierliche arithmetische Darstellung des Gesamtreifenniveaus mittels einer Handskelettanalyse wieder. Beurteilt werden die distalen Epiphysen von Radius und Ulna, die acht Karpalia, die Metacarpalia I, III und V sowie alle Phalangen des 1., 3. und 5. Fingers.

Den einzelnen Reifestadien der jeweiligen Knochen wird dann ein geschlechtsspezifischer Punktwert zugeordnet. Mit dem errechneten Summenwert kann das entsprechende Skeletalter anhand von Tabellen ermittelt werden (*Tanner 1983*).

Bull et al. verglichen die beiden Methoden miteinander und kamen zu dem Schluss, dass die einfachere Methode nach Greulich und Pyle bei der Bestimmung des Knochenalters ungenauere Werte liefert. Die TW2 Methode sei außerdem reproduzierbarer. Die beiden Methoden haben zudem oft unterschiedliche Werte für das Knochenalter angegeben. Aus diesem Grunde empfehlen Bull et al. bei mehreren Untersuchungen eines Patienten immer nur eine Methode anzuwenden (*Bull 1999, 173*). Durch ihre einfachere Auswertung findet die Methode nach Greulich und Pyle trotz ihrer Mängel in den Kliniken am häufigsten Gebrauch.

Ebenfalls zur Bestimmung des Knochenalters dient die von Roche et al 1988 vorgestellte FELS-Methode vor, die der TW2 Methode sehr ähnlich ist, sich im klinischen Gebrauch aber nicht durchgesetzt hat.

Die Bestimmung des Knochenalters ist besonders gut geeignet zur Unterscheidung zwischen einer Konstitutionellen Entwicklungsverzögerung, bei der definitionsgemäß ein retardiertes Knochenalter vorliegt, und dem Familiären Kleinwuchs, bei dem das Knochenalter dem chronologischen Alter entspricht.

### 2.3.5 Endlängenprognosen

Bei bekanntem Skeletalter und bekannter aktueller Größe des Kindes ist die Berechnung der prospektiven Erwachsenengröße möglich. Dafür stehen verschiedene Methoden zur Verfügung.

#### Methode nach Bailey und Pinneau:

Bailey und Pinneau entwickelten ihre Methode davon ausgehend, dass in jedem Knochenalter bereits ein bestimmter Prozentsatz der endgültigen Erwachsenengröße erreicht ist. So ist mit einer einfachen Formel bei bekannter aktueller Größe des Kindes die Erwachsenengröße zu ermitteln bzw. aus einer Tabelle abzulesen. Je nach Geschlecht werden unterschiedliche Tabellen benutzt. Das gleiche gilt im Falle einer Abweichung des Knochenalters vom chronologischen Alter, das nach Greulich und Pyle

bestimmt wird. Diese Methode, die wegen ihrer Einfachheit im klinischen Alltag sehr häufig Gebrauch findet, zeigt aber bei großen Abweichungen des Skeletalters vom chronologischen Alter grobe Fehler in der Vorhersage.

Formel zur Berechnung der Körperendgröße nach Bayley und Pinneau (1952):

$$\text{Endgröße (in cm)} = \frac{\text{Aktuelle Körpergröße} * 100}{\text{Prozent der auf das Skeletalter bezogenen Endgröße}}$$

*Formel 5: Berechnung der Endgröße*

#### Methode nach Tanner und Whitehouse:

Diese Formel bezieht die aktuelle Größe des Kindes, das Knochenalter nach der TW2 Methode und das aktuelle Alter des Kindes mit ein. Es wird außerdem nach Geschlecht differenziert und bei Mädchen wird das Vorhandensein der Menarche berücksichtigt. Die Formel erfordert einen hohen Rechenaufwand, gilt aber als eine der genauesten Größenvorhersagen (*Tanner 1975, 14*).

#### Methode nach Roche-Wainer-Thissen

Hier wird, ähnlich wie bei Tanner-Whitehouse, die aktuelle Größe des Kindes, das Knochenalter und das aktuelle Alter des Kindes erfasst. Außerdem gehen das Geschlecht, das aktuelle Gewicht und die mittlere Elterngröße in die Formel ein. Auch sie ist sehr zeit- und rechenaufwendig (*Roche 1975, 1026*).

## **2.4 Medikamentöse Beeinflussung des Wachstums**

Unsere Gesellschaft misst der Körpergröße eine entscheidende Rolle zu. Zahlreiche Studien untersuchten, ob sich die Endgröße einzelner kleinwüchsiger Kinder ohne Wachstumshormonmangel durch eine WH Therapie günstig beeinflussen lässt.

Finkelstein et al führten 2002 eine Meta-Analyse über einige zwischen 1985 und 2000 in Medline veröffentlichten Studien durch, die sich mit der WH Therapie bei ideopathisch kleinwüchsigen Kindern beschäftigten. Von den 761 gefundenen Studien wurden 53 mit folgenden Einschlusskriterien ausgewählt:

1. Diagnose Kleinwuchs wurde bei einer Größe <10. Perzentile gestellt
2. Keine vorausgegangene WH Behandlung und kein WH Mangel



3. Ausschluss von anderen organischen Erkrankungen
4. Behandlung mit biosynthetisch hergestelltem WH zwischen 0,14 und 0,40 mg/kg/Woche über mindestens 6 Monate
5. Mindestteilnehmerzahl: 5 Probanden
6. Keine vorherige Behandlung mit Steroiden oder Sexualhormonen
7. In mindestens 50% sollte die erreichte Endgröße bekannt sein
8. Vorliegen einer genauen Größendokumentation

Schließlich wurden zehn Fall-Kontroll-Studien (434 Patienten) und 28 Nicht-Fall-Kontroll-Studien (655 Patienten) evaluiert. Nach einem Jahr Behandlung zeigte die mit WH behandelte Gruppe im Gegensatz zur Kontrollgruppe durchschnittlich ein höheres Wachstum von 2,8 cm. Bei den Nicht-Fall-Kontroll-Studien zeigte sich nach einem Jahr Therapie ein Größenzuwachs von 3,18 cm. Diese Resultate lassen einen Zuwachs der Erwachsenengröße von 4-6 cm vermuten und zeigen, wie gering der Effekt einer Wachstumshormontherapie bei ideopathischem Kleinwuchs ist (*Finkelstein 2002, 230*).

Frasier beleuchtete 2004 ebenfalls einige Studien, die zu dieser Thematik gemacht wurden. Auch er stellt fest, dass eine Wachstumshormontherapie bei ideopathischem Kleinwuchs bei vielen, aber lange nicht bei allen Kindern einen Größenzuwachs bringt. Nach langjähriger Therapie könne man einen Zuwachs von ungefähr 5 cm erwarten, der aber keinesfalls garantiert sei. Die besten Resultate seien bei Kindern erzielt worden, deren Größe mindestens 2 SD abwich und die jünger als 9 Jahre alt waren. Weiterhin sei die Behandlung sehr teuer, pro inch (2,5 cm) erreichtem Größenzuwachs müssten 35.000 Dollar veranschlagt werden (*Stein 2004, 1479*).

Stabler sieht die Gefahr einer Wachstumshormontherapie bei ideopathischem Kleinwuchs darin, dass die behandelten Kinder sowie deren Eltern unrealistische Erwartungen an ihre Endgröße haben. Kommt es zu keinem oder nur geringem Längenzuwachs, könnte sich dies negativ auf das Selbstbewusstsein der Kinder auswirken (*Stein 2004, 1479*).

## **2.5 Die psychosozialen Konsequenzen von Kleinwuchs**

Kleinwuchs ist eine Normvariante, die keinen Krankheitswert besitzt. Dennoch wird kleinwüchsigen Menschen oft eine psychische und soziale Benachteiligung unterstellt (Gerharz 2003, 925).

### **2.5.1 Interdisziplinäre Untersuchung**

Holms betont, dass in der pädiatrischen Diagnostik nicht nur somatische Befunde erhoben werden sollten, sondern dass insbesondere bei endokrinologischen Krankheitsbildern die psychologische Betreuung sehr wichtig sei. In den letzten Jahren habe ein wichtiger Wandel stattgefunden. Früher wurde von einer psychischen *Reaktion* auf somatische Ereignisse oder Krankheiten gesprochen, heute gehe man immer mehr von einer *Interaktion* zwischen Psyche und Soma aus. Der Begriff Psychoneuroendokrinologie spiegelt die Komplexität und Interaktion zwischen psychologischen Faktoren, neurologischem Status und hormoneller sowie genetischer Prädisposition wider.

Dass emotionale oder psychische Belastungen, wie z.B. Stress, den hormonellen Haushalt beeinflussen, ist seit langem bekannt. Gleiches gilt umgekehrt, Dysfunktionen im hormonellen Haushalt haben einen Einfluss auf die Psyche eines Menschen. Aus diesem Grunde ist gerade bei endokrinologischen Patienten eine interdisziplinäre Behandlung wichtig (Holmes 1990, 2).

### **2.5.2 Das Steinhausen-Modell zur Psychosozialen Anpassung**

Aus psychologischer Sichtweise ist Kleinwuchs eine physisch sichtbare Auffälligkeit, die zur Stigmatisierung führt. Darin ähneln kleinwüchsige Kinder den chronisch kranken Kindern. Steinhausen entwickelte ein Modell zur psychosozialen Adaptation chronisch kranker Kinder, das laut Wygold auch auf kleinwüchsige Kinder übertragen werden kann (Weygold 2002, 21).

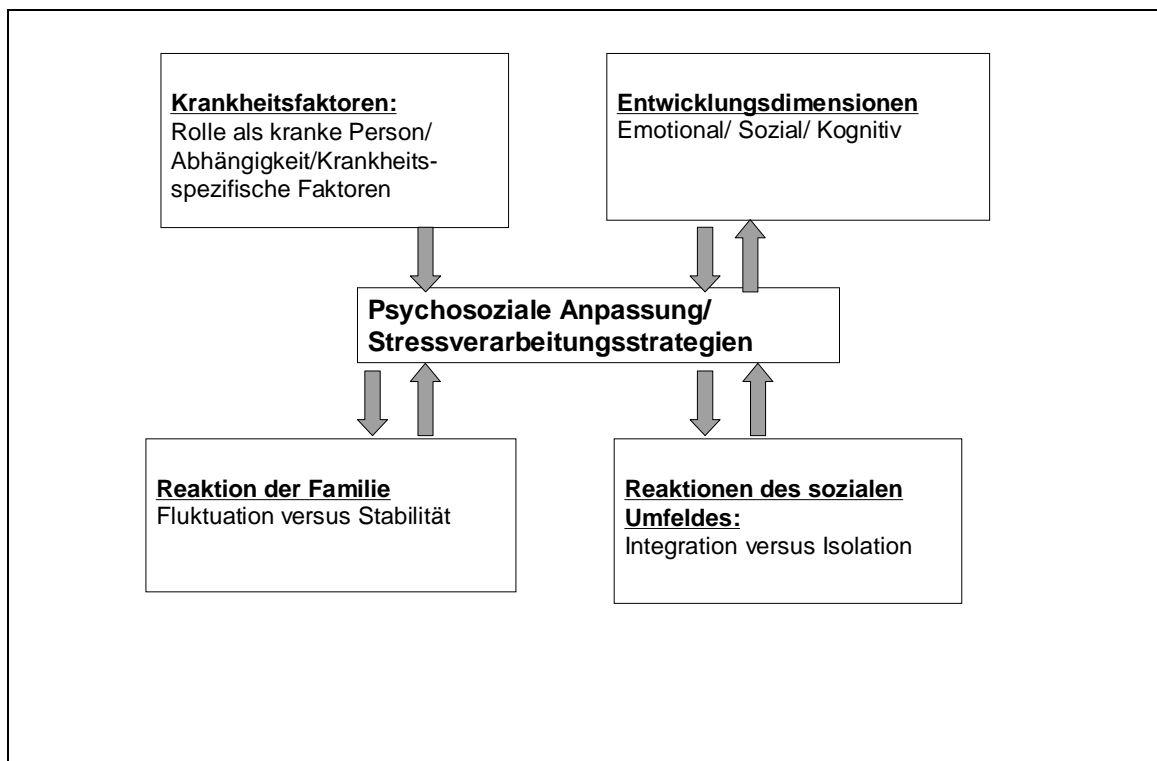


Abbildung 2.1 Modell der psychosozialen Adaptation bei chronisch kranken Kindern (Steinhausen 1987, 227)

In verschiedenen Studien, die im Folgenden vorgestellt werden, wird kleinwüchsigen Kindern eine mangelnde Anpassung unterstellt. Nach dem Modell von Steinhausen sind dafür mehrere Faktoren ursächlich. Es zeigt, dass eine Interaktion zwischen Krankheitsfaktoren, Entwicklungsdimensionen, Reaktionen der Familie und Reaktionen des sozialen Umfeldes besteht. Da alle diese Faktoren Einfluss auf die Psychosoziale Anpassung haben, sollen sie im Folgenden näher beleuchtet werden.

#### 2.5.2.1 Reaktion der Familie (stabilisierend versus fluktuierend)

Die ersten Lebensjahre werden für gewöhnlich im Kreise der Familie verbracht. Die familiäre Situation, die Erziehungsmethoden und die Interaktion zwischen einzelnen Familienmitgliedern haben einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung und Gesundheit des Kindes. Während ein positiver, unterstützender Erziehungsstil mit der Entwicklung von kognitiven und verhaltensbezogenen Kompetenzen assoziiert ist, äußern sich die Folgen eines negativen Erziehungsstils in emotionalen Verhaltensauffälligkeiten wie Aggression und anti-sozialem Verhalten (Boyle 2004, 1457).

Im Umgang mit kleinwüchsigen Kindern konnten einige Besonderheiten des elterlichen Verhaltens beobachtet werden. Eltern von kleinwüchsigen Kindern neigen oft dazu, ihr Kind sehr stark zu bemuttern und trauen ihrem Kind nicht das zu, was sie gleichaltrigen, normal großen Kindern zutrauen würden. Das Kind wird oft nicht alters- sondern größenentsprechend behandelt, was sich auf die Entwicklung des eigenen Selbstvertrauens und Selbstbewusstseins negativ auswirken kann. Für die Entwicklung sozialer Kompetenzen ist es daher besonders wichtig, das Kind zu einem altersentsprechenden Verhalten zu ermutigen (*Young-Hyman 1990, 41*).

Gerade beim familiären Kleinwuchs beeinflusst die subjektive Zufriedenheit der Eltern mit ihrer eigenen Größe die Beurteilung über das kindliche Wohlergehen. Sind die Eltern selbst mit ihrer Größe unzufrieden, kann es passieren, dass sie ihre eigenen Probleme und Zukunftsängste auf ihr Kind übertragen (*Böllig 1995, 32*). Dabei schätzen die Eltern das Wohlbefinden ihrer Kinder oft schlechter ein als die Kinder selbst (*Erling 1994, 425*).

Mit seinen Erfahrungen aus der ZÜRICHER-Längsschnittstudie entwickelte Largo Modelle zur Erklärung von Entwicklungsstörungen. Seiner Ansicht nach entstehen viele Entwicklungsstörungen durch eine unangemessen hohe Erwartungshaltung an das kindliche Verhalten. Die Erwartungen und Anforderungen der Eltern, die durch eigene Kindheitserfahrungen, durch die berufliche Stellung sowie durch das soziale Milieu geprägt sind, orientieren sich nur ungenügend an den Fähigkeiten und Bedürfnissen des Kindes. Oft steht auch die Angst vor einer möglichen Entwicklungsstörung und deren Wertung durch die Gesellschaft im Vordergrund, was die Verhaltensauffälligkeiten noch verstärkt (*Straßburg 1997, 13*).

Erling sieht in der familiären Unterstützung einen wichtigen Faktor, der vermeiden kann, dass sich psychosoziale Probleme wegen des Kleinwuchses entwickeln (*Erling 2004, 35*).

#### 2.5.2.2 Krankheitsfaktoren

Für Kleinwuchs gibt es verschiedene Ursachen. Neben dem häufig vorkommenden Familiären Kleinwuchs und der konstitutionellen Entwicklungsverzögerung, können organische oder endokrinologische Störungen zu einem Kleinwuchs führen. Dabei sind Krankenhausaufenthalte, die mit einer Trennung von den Eltern verbunden sind, keine

Seltenheit. Psychosoziale Auswirkungen von häufigeren und längeren Krankenhausaufenthalten werden häufig mit dem Konzept des psychischen Hospitalismus erklärt.

Zu Belastungen für das Kind kann es auch durch tägliche Medikamenteneinnahmen, Insulininjektionen beim Diabetes Mellitus Typ 1, Schmerzzustände und Behandlungsnebenwirkungen kommen. Dies führt zu Einschränkungen des täglichen Lebens und kann die psychosoziale Adaptation beeinflussen (*Petermann 1995, 967*).

Beim Familiären Kleinwuchs, auf den in dieser Arbeit eingegangen wird, spielen Krankheitsfaktoren und Medikamenteneinnahmen weniger eine Rolle. Die Kinder sind nicht krank und sollten auch nicht als Kranke behandelt werden.

### 2.5.2.3 Reaktionen des sozialen Umfeldes (Integration versus Isolation)

Die Wahrnehmung und Beurteilung einer Person durch seine Mitmenschen wird stark durch seine Körpergröße geprägt. Dies zeigte Wilson, indem er einer Studentengruppe verschiedene Personen mit Angabe eines akademischen Grades vorstellte und sie die Körpergröße der Personen schätzen ließ. Je höher der akademische Status war, umso größer wurde auch die Personen geschätzt (*Wilson 1968, 100*).

Martel et al. ließen amerikanische College-Studentinnen Männern unterschiedlicher Größen ein Profil von Eigenschaften zuordnen. Während großen Männern eher positive Eigenschaften zugeordnet wurden, überwogen bei den kleinen negative Eigenschaften wie Unsicherheit und mangelndes Selbstvertrauen (*Martel 1987, 103*). Die Tatsache, dass in den USA zwischen 1900 und 1980 in 80% der Präsidentschaftswahlen der größere Kandidat gewählt wurde, mag damit in Zusammenhang stehen (*Voss 1995, 131*).

Einen Großteil des Tages verbringt das Kind in der Schule mit seinen Klassenkameraden. Wie wichtig insbesondere die Anerkennung durch Gleichaltrige ist, zeigte Gasteiger-Klicpera in einer Studie über soziale Stellungen innerhalb einer Klasse.

Die Rolle als Außenseiter einzunehmen ist eine bedrückende Erfahrung für Kinder und kann einen negativen Einfluss auf ihr Selbstwertgefühl und ihre weitere Entwicklung haben. Diese Kinder haben Probleme, sich in der Welt der Gleichaltrigen einzugliedern und sich dort Anerkennung zu verschaffen (*Gasteiger-Klicpera 1999, 256*).

Scambler beschäftigte sich mit den Gründen für Hänseleien in der Kindheit und den daraus folgenden Reaktionen und Bewältigungsstrategien. In einem offenen Fragebogen gaben 46% der Kinder an, wegen ihres Erscheinungsbildes gehänselt zu werden. Hänseleien, deren Inhalt das Aussehen betraf, verletzten die Kinder mehr als andere Inhalte (wie z.B. Schulleistungen, Familie) (*Scambler 1998, 244*).

Da Hänseleien von Gleichaltrigen dann die größten Belastungen darstellen, wenn sie sich auf die Körpergröße und -gestalt des Kindes beziehen, entwickeln kleinwüchsige Kinder oft psychosoziale Probleme (*Erling 2004, 35*).

Holmes untersuchte in einer dreijährigen, longitudinalen Studie 47 Kinder bei denen ein Wachstumshormonmangel, eine konstitutionelle Entwicklungsverzögerung oder ein Turner-Syndrom vorlag. In Bezug auf die soziale Kompetenz konnte sie zeigen, dass kleinwüchsige Kinder dazu neigen, Gruppenaktivitäten zu meiden (*Holmes 1984, 266*).

#### 2.5.2.4 Entwicklungsdimensionen

Für die Körperparameter Länge, Gewicht, Kopfumfang usw. in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und ethnologischer Zugehörigkeit bestehen Normdaten. Innerhalb dieser Normwerte entwickeln sich 97% aller Kinder. Wesentlich komplexer ist die Frage nach der Normalität der psychomentalen, psychosozialen und emotionalen, der sprachlichen sowie der motorischen Entwicklung (*Straßburg 1997, 7*).

Um zu verstehen, ob eine bestimmte kindliche Verhaltensweise normal ist, oder als pathologisch angesehen werden muss, ist es wichtig, Kenntnisse über die psychologische Entwicklung eines Kindes zu haben.

Die Kinder der vorliegenden Studie sind zwischen elf und dreizehn Jahren alt und stehen somit kurz vor oder sind schon in der Pubertät. Aus diesem Grund wird im Folgenden vor allem auf die die Entwicklung während der Pubertät eingegangen.

## 2.6 Psychische Entwicklung während der Pubertät

Während der Pubertät vollziehen sich sowohl biologische als auch physiologische Veränderungen, die zu körperlicher und sexueller Reife führen. Unter der Adoleszenz versteht man die psychologische Bewältigung dieser Reifungsprozesse. Es kommt zum Erleben, zur Auseinandersetzung und zur Bewältigung der somatischen Veränderungen,

die der eigene Körper durchmacht. In dieser Phase spielen auf der einen Seite die Selbstwahrnehmung der Veränderungen am eigenen Körper, auf der anderen Seite die sozialen Reaktionen des Umfeldes auf diese Veränderungen eine große Rolle.

Der eigene Körper wird verstärkt beobachtet und mit anderen verglichen. Dabei kommt es häufig vor, dass vermeintliche körperliche Mängel überbewertet werden. Zusätzlich werden sowohl die positiven als auch die negativen Reaktionen des Umfeldes mit in das Selbstbild integriert. Dieses subjektive Erleben kann in manchen Fällen Folgen, wie Pubertäts- oder Adoleszenzkrise mit sich bringen. (*Remschmidt 1985, 15*)

Auch der kognitive Bereich wird umstrukturiert und aus der konkreten Denkweise wird eine formale. Durch diese kognitiven Veränderungen sind die Voraussetzungen für eine emotionale Wandlung geschaffen und der Jugendliche ist dank seiner formalen Denkweise in der Lage, sich für Werte und Ideale zu interessieren und zu begeistern. Auch neue emotionale Reaktionen, wie die Ich-Entwicklung und Identitätsfindung, die Entwicklung der Sexualität und die Auseinandersetzung mit der Autorität in Familie und Gesellschaft, treten in den Vordergrund (*Remschmidt 1985, 16*).

### 2.6.1 Entwicklungspsychologische Normvarianten und Störungen

Unter Vulnerabilität versteht man die individuelle Bereitschaft, unter Risikobedingungen einen ungünstigen Entwicklungsverlauf zu zeigen. Das Vulnerabilitätsprinzip geht davon aus, dass genetische und frühkindliche Risikofaktoren nicht direkt zu klinisch manifesten psychischen Erkrankungen führen. Es wird vielmehr eine besondere Umweltempfindlichkeit vererbt, die Risikofaktoren in besonderer Weise zu Wirkung kommen und Entwicklungsstörungen entstehen lassen (*Resch 1996, 23*). Eine unangemessene Auseinandersetzung mit stressreichen Ereignissen beeinflusst die kindliche Entwicklung ungünstig (*Boekaerts 1996, 470*).

Die beschriebenen körperlichen und psychischen Veränderungen während der Adoleszenz machen deutlich, dass es sich um eine entscheidende Lebensphase handelt. Während dieser Periode kommt es zu einem deutlichen Anstieg von psychischen Störungen wie depressiven Syndromen, schizophrenen Psychosen, manisch-depressiven Erkrankungen und Adoleszenzkrise. Viele Störungen beziehen sich aber gezielt auf

den eigenen Körper und es kann zu Depersonalitäts- und Derealisationserlebnissen kommen. (*Resch 1996, 23*)

Etwa 50% der Mädchen und etwa 30% der Jungen haben während dieser Phase Sorgen wegen ihrer Körpergröße, ihrer Figur oder ihres Gewichtes. Im Vordergrund stehen die Befürchtungen, zu klein zu sein oder zu klein zu bleiben, zu groß zu sein sowie die Disproportionierung der Körpermaße. Jungen sorgen sich zusätzlich um die Größe der äußeren Genitale, Mädchen über ihre Brustgröße. Nicht selten können sich dadurch psychische Störungen entwickeln. Generell kommt es in der Adoleszenz zu einer ängstlichen Betrachtung von normativen Vorstellungen und es wird leicht eine Abweichung der eigenen Körperlichkeit von der Norm festgestellt (*Remschmidt 1985, 18*).

Die Betrachtung der einzelnen Faktoren aus dem Steinhausenmodell (Familie, Krankheitsfaktoren, Soziales Umfeld und Entwicklungsdimensionen) zeigen, wie vielfältig die Einflüsse auf die kindliche Entwicklung und seine psychosoziale Anpassung sind. Die Art und Weise, bestimmte Ereignisse zu verarbeiten, ist von Kind zu Kind sehr unterschiedlich und hängt vom Zusammenspiel der verschiedenen Faktoren ab. Als wichtiger Schutzfaktor bei psychischen Belastungen wird eine günstige Stressverarbeitung gesehen (*Compas 1991, 27*).

Aus diesem Grunde werden unter 2.7 einige Stresskonzepte vorgestellt und die Einflüsse von Stress auf die kindliche Entwicklung und deren Bewältigungsstrategien betrachtet.

## **2.7 Stresskonzepte**

Die Stressforschung befasst sich mit Stresseinschätzung, Stressverarbeitung und Stressfolgen.

Lazarus beschreibt Stress als eine Transaktion zwischen Person und Umwelt. Dabei kommt es auf die subjektive Beurteilung der Person an, wie eine bestimmte Situation beurteilt wird. Stress entsteht, wenn die Situation als herausfordernd, bedrohend oder schädigend eingeschätzt wird („primary appraisal“) und die Person die durch innere (Ziele, Werte, Verpflichtungen) oder äußere Bedingungen an sie gestellten



Anforderungen als die eigenen Ressourcen beanspruchend oder übersteigend wahrnimmt („secondary appraisal“) (*Folkman 1984, 842*).

Nach Lazarus befinden sich Umwelt und Person in einem dynamischen Austausch, der bidirektional verläuft. Die Einschätzung und die Bewältigung des Stressors werden im Verlauf der wechselseitigen Auseinandersetzungen ständig verändert. Dabei führt die Veränderung eines Elementes zur Veränderung des gesamten Systems. Ereignis, primäre und sekundäre Einschätzung, Reevaluation der Situation („reappraisal“) und emotionale, soziale und psychologische Prozesse stehen in einem komplexen Wechselspiel, das sich fortlaufend über die Zeit ändert (*Lazarus 1981, 220*).

Stress kann sowohl negativ („distress“) wie auch positiv, aktivierend („eustress“) wirken, wobei letzterer für eine optimale Leistungsfähigkeit notwendig ist. Die Reaktion einzelner Personen auf das Auftreten von Stress ist sehr unterschiedlich. Der Umgang mit Stress wird von Persönlichkeitseigenschaften, die durch genetische, biologische und lerngeschichtliche Aspekte begründet sind, beeinflusst.

Als Arten von Stress können tägliche Widrigkeiten, kritische Lebensereignisse und Entwicklungsaufgaben unterschieden werden. Bei Kindern spielen Alltagsstressoren (Mikrostressoren) wie schulische und leistungsthematische Anforderungen eine größere Rolle als kritische Lebensereignisse (Makrostressoren) (*Compas 1989, 408*). Besonders bei alltäglichen Problemen schätzen Kinder eine Situation häufig als stärker belastend ein als Erwachsene (*Yamamoto 1979, 581*).

Lohhaus zeigte, dass 72% der sieben- bis elfjährigen Grundschüler über belastende Erlebnisse berichten, die vor allem im schulischen und leistungsthematischen Bereich liegen (*Lohaus 2001, 150*).

Bei der Beurteilung eines Stressors spielen sowohl das Alter als auch das Geschlecht eine wichtige Rolle: während im Alter zwischen 12 und 14 Jahren familiäre Stressoren im Vordergrund stehen, sind im Alter zwischen 15 und 17 Jahren die Belastungen durch Gleichaltrige mehr von Bedeutung. Bei den älteren Jugendlichen zwischen 18 und 20 Jahren sind es vor allem schulische Leistungsstressoren, die psychische Symptome verursachen können. Mädchen berichten im Gegensatz zu Jungen mehr über

Belastungssituationen aus dem zwischenmenschlichen Bereich und bewerten ihre Belastung ernster (*Compas 1989, 407*).

### 2.7.1 Körperliche und psychische Folgen von Stress

Auf der physiologisch-vegetativen Ebene werden zahlreiche Symptome mit Stress in Verbindung gebracht: Kopfschmerzen, Verspannungen, Rückenschmerzen, körperliche Erschöpfung, Verdauungsprobleme, Appetit- und Schlafstörungen, Herz-Kreislauf-Störungen und Migräne. Auf der kognitiv-emotionalen Ebene äußert sich Stress in einer Abnahme der Konzentrationsfähigkeit, in einer geringeren Lern- und Erinnerungsfähigkeit, sowie einem allgemeinen Energie- und Interessenverlust, emotionaler Überempfindlichkeit, Anspannung, Leistungsschwankungen, Gereiztheit und Nervosität. In schweren Fällen kann es zu einer erhöhten Neigung zu Angstzuständen, Depression und psychosomatischen Störungen kommen.

Auf der verhaltensbezogenen Ebene sind häufig Veränderungen des Sozialverhaltens, eine körperliche Unruhe und eine schlechte sensomotorische Koordination festzustellen. In einer Befragung nach physischen Beanspruchungssymptomen von 364 Fünft- und Sechstklässlern klagten 50% darüber, mehrmals in der Woche erschöpft zu sein, während 40% Schlafschwierigkeiten angaben (*Lohaus 2001, 151*).

### 2.7.2 Copingstrategien

Die Einschätzung der Situation und die damit einhergehenden emotionalen Reaktionen führen zu einem bestimmten Bewältigungsverhalten, dem so genannten Coping. Lazarus unterscheidet problembezogenes und emotionsbezogenes Coping.

Beim problembezogenen Coping wird versucht, das bestehende Problem zu lösen bzw. auf eine belastende Situation einzuwirken, um damit die gestörte Person-Umwelt-Wechselbeziehung zu verändern. Dies äußert sich meist in direkten Handlungen wie konkrete Planungen oder Veränderungen der eigenen Person, wobei auch Angriff oder Flucht vorkommen können. Im Gegensatz dazu wird beim emotionsbezogenen Coping versucht, die (negativen) Emotionen zu regulieren und so den als belastend erlebten Spannungszustand zu verringern. Es stehen Maßnahmen im Vordergrund, die von der belastenden Situation ablenken, wie z.B. Erholung, Entspannung oder sich Mut zu sprechen. (*Laux 1990, 126*).

Lazarus und Lurnier stellen spezielle Bewältigungsstrategien vor, die sowohl problemlösende als auch emotionsregulierende Funktionen erfüllen: Dazu gehören Informationssuche und –unterdrückung (für eine verbesserte Entscheidungsgrundlage bei der Wahl der Bewältigungsstrategie), direkte Aktionen zur Bewältigung der stressreichen Situation, Aktionshemmung (um dysfunktionale Handlungsimpulse zu unterdrücken) und intrapsychische Bewältigungsformen, wie Aufmerksamkeitslenkung und Beruhigung (*Lazarus 1981, 220*).

Durch den Einsatz eines geeigneten Copingverhaltens in einer spezifischen Situation resultiert eine effektive Stressbewältigung. In kontrollierbaren Situationen bietet sich eher eine direkte, problemorientierte Bewältigung an, während in unkontrollierten Situationen eine indirekte, emotionsregulierte Strategie erfolgsversprechender ist. Die Nutzung von angemessenen Strategien geht mit einem positivem Gesundheitsverhalten und einem erhöhten Wohlbefinden im Alltagsleben einher. Im Gegensatz dazu führt die Verwendung von unangemessenen Strategien (Aggression oder Resignation) zu einem schlechteren Gesundheitsverhalten, zu einem negativen psychischen Wohlbefinden und zu einer höheren Prävalenz physischer Beanspruchungssymptome (*Klein-Heßling 2002, 29*). Ineffiziente Stressverarbeitung kann die Ursache für Verhaltensstörungen wie Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörungen, impulsives Verhalten und sozialen Rückzug sein (*Hampel 2001, 145*).

Die Wahl der Copingstrategien wird von verschiedenen Personenvariablen beeinflusst, wobei es Geschlechter- und Altersunterschiede gibt. Während Mädchen eher dazu neigen, sich soziale Unterstützung zu suchen, setzen Jungen vor allem emotionsregulierende Strategien wie „Ablenkung“ und „Bagatellisieren“ ein (*Hampel 2001, 144*). Untersuchungen zum Alterseffekt lassen darauf schließen, dass sich emotionsregulierende Strategien erst im späteren Entwicklungsverlauf herausbilden (*Compas 1989, 330*).

Landolt beobachtete die Copingstrategien von 179 pädiatrischen Patienten (mittleres Alter 10 2/12 Jahre), die einen Unfall, eine Krebsdiagnose oder einen Diabetes mellitus Typ 1 hatten. Er konnte zeigen, dass sie über eine große Vielfalt an Copingstrategien verfügten, wobei die Wahl einer bestimmten Strategie dabei vor allem vom Alter und dem gesundheitlichen Zustand abhängig war (*Landolt 2002, 954*).

## 2.8 Studienvergleiche

Zahlreiche Studien untersuchten in den letzten Jahrzehnten viele verschiedenen Aspekte des Kleinseins und die daraus entstehenden Vor- und Nachteile. Von besonderem wissenschaftlichen Interesse ist dies im Hinblick auf eine mögliche Beeinflussung der Endgröße mit Wachstumshormonen (*Erling 2002, 966*).

### 2.8.1 Kleinwuchs und psychosoziale Anpassung

In früheren Studien, die meist klinische Kollektive untersuchten, konnte gezeigt werden, dass kleinwüchsige Kinder psychosoziale Anpassungsschwierigkeiten haben und eine Neigung zu aggressivem Verhalten zeigen. Diese älteren Studien, die sich mit der psychosozialen Anpassung von kleinwüchsigen Kindern beschäftigen, zeigen Verhaltensprobleme, soziale Unreife, niedriges Selbstbewusstsein, infantiles Verhalten und schlechteres schulisches Abschneiden (*Lee 1987, 860*).

Beispielhaft für zahlreiche Studien in dieser Richtung wird hier die 1988 in den USA durchgeführte „National Co-Operative Growth Study“ (NCGS) vorgestellt.

Das Studienziel lag in einer Bewertung der schulischen Leistungen, der sozialen Kompetenz, von Verhaltensproblemen und bestimmter Schemata der familiären Interaktionen, um eine etwaige Wachstumshormonbehandlung zu rechtfertigen. Untersucht wurden 142 Schulkinder (93 Jungen, 49 Mädchen) mit einem Durchschnittsalter von 11 3/12 Jahren, deren Größe unter der 3. Perzentile lag. 62 Kinder hatten einen isolierten Wachstumshormonmangel, 20 Kinder ein Turner-Syndrom und 60 Kinder einen ideopathischen Kleinwuchs. Keines der Kinder wurde bis zum Zeitpunkt der Untersuchung mit Wachstumshormonen behandelt.

Die schulischen Leistungen wurden anhand zweier Intelligenztests (Slossen IQ Test und Wide Range Achievement Test) überprüft. Die Sozialkompetenz und Verhaltensauffälligkeiten wurden anhand der „Child Behavior Checklist“ bewertet. Es konnte gezeigt werden, dass, obwohl der IQ für alle Kinder im Durchschnittsbereich lag, in bestimmten Gruppen deutlich mehr Defizite auftraten als in anderen.

Die Wachstumshormonmangel- und Turner-Kinder zeigten Probleme im Rechnen und in der Rechtschreibung, die Kinder mit ideopathischem Kleinwuchs im Rechnen. Außerdem wurde für die ideopathisch kleinwüchsigen Kinder und für die Kinder mit

Wachstumshormonmangel eine hohe Rate an Verhaltensproblemen wie Hyperaktivität und Aggression beschrieben. Beim Turner-Syndrom kamen keine auffälligen Verhaltensprobleme vor. Siegel et al. schlossen aus ihren Daten, dass kleinwüchsige Kinder anfälliger für eine von der Norm abweichende Entwicklung sowie für soziale Probleme und Erziehungsprobleme sind (*Siegel 1991, 16*).

Skuse et al. verglichen 22 gesunde, kleinwüchsige Kinder im Alter zwischen 6 und 11 Jahren eines klinischen Kollektivs mit ihren 22 durchschnittlich normal großen Klassenkameraden. Auf folgenden vier Ebenen wurde getestet: Kognition (Wechsler Intelligence Scales for Children), Sozialverhalten und Emotionale Anpassung (Child Behaviour Checklist) sowie Selbstkonzept (Social Support Scale for Children).

Für die Intelligenz wurden von beiden Gruppen durchschnittliche Werte erreicht, die der kleinwüchsigen Kinder lagen zwar unter denen der Vergleichsgruppe, was aber nicht statistisch signifikant war. In Bezug auf Verhaltensprobleme zeigten sich in beiden Gruppen ähnliche Werte für Aggression, Angst, Depression, Kriminalität und sozialem Rückzug. Die Werte für Aufmerksamkeitsprobleme, soziale Probleme und somatische Beschwerden lagen in der Gruppe der kleinwüchsigen Kinder allerdings signifikant höher. Skuse et al. sehen diesen Unterschied aber durch den niedrigeren IQ und nicht durch den Kleinwuchs bedingt.

In Bezug auf die soziale Kompetenz wurden die Eltern, Lehrer, Klassenkameraden und die Kinder selbst befragt. Es zeigte sich, dass sich die beiden Gruppen in der sozialen Stellung in der Klasse nicht unterschieden. Auch in den Selbstbeurteilungen zur sozialen Unterstützung durch Eltern, Lehrer und Gleichaltrige war kein Unterschied festzustellen.

Obwohl sich signifikante Unterschiede bezüglich Aufmerksamkeitsproblemen, sozialen Problemen und somatischen Beschwerden zeigen, sieht Skuse keinen Grund zu sagen, dass Kleinwuchs mit sozialen und emotionalen Anpassungsschwierigkeiten einhergeht (*Skuse 1994, 11*).

Obwohl die Studien von Skuse und Siegel sich in der Auswahl der psychometrischen Instrumente sowie in den Ergebnissen gleichen, unterscheidet sich die Interpretation der Autoren voneinander.

### 2.8.2 „Wessex Growth Study“

In den neueren Studien, die auch „normale“ kleinwüchsige Kinder untersuchten, wird hingegen immer wieder betont, dass der Kleinwuchs per se nicht zur sozialen Benachteiligung führt. In den meisten Fällen kann kein Unterschied zwischen kleinwüchsigen und normal großen Kindern gezeigt werden (*Haverkamp 1998, 447*). Aufgrund der Kritik, die an den klinischen Studien zur psychosozialen Anpassungsfähigkeit an kleinwüchsigen Kindern bestand, wurden in neueren Studien Bemühungen angestellt, bevölkerungsbasierte Studien durchzuführen.

Eine der bedeutendsten Studien dieser Art ist die „Wessex Growth Study“ und eine Studie von Vance, die auf der „National Health Examination Survey“ beruht. Die Teilnahmekriterien beider Studien waren so angelegt, dass die Studie als repräsentativ für die Gesamtbevölkerung gelten kann. Es konnte gezeigt werden, dass mit dem Kleinwuchs keine direkten psychologischen Auffälligkeiten assoziiert sind (*Vance 1994, 46*).

Die jüngsten Ergebnisse wurden im Rahmen der Wessex Growth Study gewonnen, die aus drei aufwändigen psychometrischen Beurteilungen besteht. Es handelt sich um eine der methodologisch solidesten Untersuchungen. Von 225 Kindern, von denen 106 unterhalb der 3. und 119 zwischen der 10. und 90. Perzentile lagen, wurde die körperliche und psychologische Entwicklung in einer longitudinalen Untersuchung beobachtet. Bei der ersten Messung von 1989 bis 1990 waren die Kinder zwischen 7 und 9 Jahre alt. Bei der Auswertung wurden die sozioökonomischen Einflüsse eliminiert und es zeigte sich, dass sich die beiden Gruppen weder im Verhalten oder Selbstbewusstsein, noch in den schulischen Leistungen oder dem Intelligenzquotienten unterschieden.

Auch die zweite Untersuchung zwischen 1994 und 1995 an den Elf- bis Dreizehnjährigen konnte keine Unterschiede im Verhalten, in der Selbstwahrnehmung, in der Wahrnehmung durch die Eltern oder im Selbstbewusstsein aufdecken. Jedoch zeigten sich bei den kleineren Kindern niedrigere Intelligenzquotienten, Schwächen beim Lesen und Rechnen und eine größere Unzufriedenheit über die eigene Größe.

Es konnte aber bewiesen werden, dass der soziale Hintergrund stärker mit den gemessenen Parametern korreliert als die Größe. Aus ihren Ergebnissen folgerten

Downie et al., dass Kleinwuchs, entgegen der allgemeinen Annahme, nicht per se zu einer Benachteiligung führt (*Downie 1997, 97*).

### 2.8.3 Kleinwuchs und Soziale Kompetenz

Sandberg untersuchte in einer Studie (Psychosocial Screening Project) anhand der „Child Behavior Checklist“ und dem „Youth Self Report“ (YSR) speziell die psychosozialen Erfahrungen, die mit Kleinwuchs assoziiert sind, sowie die sozialen Kompetenz und Verhaltensauffälligkeiten. Dabei befragte er 258 kleinwüchsige Kinder aus einem klinischen Kollektiv, die im Durchschnitt 2,3 Standardabweichungen unter der Norm lagen und ein Durchschnittsalter von 11 1/12 Jahren hatten. In seinem Kollektiv gaben 59,3 % der Eltern an, dass ihr Kind wegen des Kleinwuchses gehänselt werde. Für die Items „Sozialkompetenz, Externalisation und Verhaltensprobleme“ konnte aber kein statistisch signifikanter Zusammenhang mit dem Vorkommen von Hänseleien festgestellt werden. Ungefähr 75% der Eltern berichteten in dieser Studie, dass ihre Kinder oft nicht altersentsprechend behandelt würden. Hier konnte ein Zusammenhang zwischen dieser Tatsache und dem Auftreten von unkontrolliertem und aggressivem Verhalten gezeigt werden.

Weiterhin untersuchte Sandberg neben den häufigen und offensichtlichen Stressoren (wie z.B. Stigmatisation und Juvenilisation) andere Faktoren, die einen Stress für das kleinwüchsige Kind erzeugen. In seiner Studiengruppe hatten 21% der Jungen und 18% der Mädchen Geschwister, die jünger aber größer waren. Es zeigte sich, dass bei diesen Kindern sowohl eine niedrigere Sozialkompetenz als auch gehäuft Verhaltensauffälligkeiten auftraten. Aus diesem Grund sah Sandberg in den jüngeren, aber größeren Geschwistern, einen Stressor, der in seiner Bedeutung mit den oben genannten häufigeren Stressoren vergleichbar ist.

Sandberg verglich sein Patientenkollektiv mit einem Normkollektiv und einem Kollektiv aus einer psychiatrischen Klinik in Bezug auf Sozialkompetenz, Internalisation, Externalisation und Verhaltensprobleme. Die Eltern der kleinwüchsigen Jungen berichteten über niedrigere Sozialkompetenz und höhere Werte bei der Internalisation und den Verhaltensproblemen als dies bei normal großen Kindern der Fall war. Im Gegensatz zu dem psychiatrischen Kollektiv zeigten die kleinwüchsigen

Kinder weniger Verhaltensprobleme und waren sozial kompetenter. Bei den Eigenbeschreibungen der kleinwüchsigen Jungen im YSR waren nur begrenzte Unterschiede zum Normkollektiv festzustellen, im Gegensatz zum psychiatrischen Kollektiv beurteilten sie sich als weniger auffällig. Bei den Mädchen unterschieden sich die elterlichen Einschätzungen nicht von denen des Normkollektivs und bei der Eigenbeschreibung berichteten die Mädchen sogar über signifikant weniger Verhaltensauffälligkeiten als das Normkollektiv.

Zusammenfassend stellte Sandberg fest, dass in klinischen Kollektiven von kleinwüchsigen Kindern häufig größenbedingte Stressfaktoren und Verhaltensauffälligkeiten vorkommen, diese aber durchaus im Normalbereich liegen und die Kinder als völlig normal einzustufen sind. Die Frage, ob psychologische Anpassungsprobleme bei kleinwüchsigen Kindern zu erwarten seien, beantwortete er eindeutig mit „Nein“ (*Sandberg 1999, 24*).

In einer Studie von Zimet et al. wurden 41 kleinwüchsige Kinder aus einer endokrinologischen Praxis untersucht. Das Alter der Kinder lag zwischen fünf und sechzehn Jahren und die Größe lag mit einer Spanne von 3,1 bis 0,2 Standardabweichungen unter dem Normbereich. Es handelte sich sowohl um Normvarianten (Familiärer Kleinwuchs und Konstitutionelle Entwicklungsverzögerung) als auch um pathologische Ursachen. Eltern und Kinder wurden mit offenen Gesprächen sowie mit standardisierten Fragenbögen interviewt und mit Normwerten verglichen. Dabei zeigten sich keine Unterschiede im Selbstbewusstsein, bei den Verhaltensauffälligkeiten lagen die Werte bei der Selbsteinschätzung sogar unter denen der Norm. Aus diesen Ergebnissen folgert Zimet, dass die Größe keinen Einfluss auf das psychosoziale Verhalten der Kinder hat (*Zimet 1995, 269*).

Auch Kranzler et al. beschäftigten sich mit dem Einfluss der Körpergröße auf schulische und soziale Kompetenzen. Er verglich eine Gruppe idiopathisch kleinwüchsiger Kinder aus einer endokrinologischen Ambulanz mit einer Gruppe kleinwüchsiger Kinder, die nicht in ärztlicher Behandlung waren und einer Gruppe normal großer Kinder. Bezüglich der schulischen Leistungen und der Intelligenz zeigte sich kein Unterschied zwischen den Gruppen. Bemerkenswert war allerdings, dass in der Gruppe aus der endokrinologischen Ambulanz signifikant mehr



Verhaltensauffälligkeiten und eine geringere soziale Kompetenz auftraten. Diese Ergebnisse spiegeln gut die „Referral Bias“ wieder und zeigen, wie Annahmen von einer psychosozialen Beeinträchtigung durch Kleinwuchs zustande kommen können (*Kranzler 2000, 100*).

#### 2.8.4 Kleinwuchs und Selbstkonzept

Ebenso wurden im Laufe der letzten Jahre verschiedene Studien durchgeführt, die das Selbstbewusstsein und das Selbstkonzept kleinwüchsiger Kinder beleuchten. Das Selbstkonzept eines Kindes basiert auf Erfahrungen in der frühen Kindheit sowie auf Interaktionen mit Eltern, Geschwistern und Freunden. Das Konzept einer eigenen Identität entwickelt sich im Laufe der Jahre und steht in enger Verbindung mit der physischen Entwicklung (Größe, Sexuelle Reife). Die elterliche Wahrnehmung dieser Merkmale und die Unterstützung beeinflussen dabei signifikant die Entwicklung des Selbstbewusstseins (*Rotnem 1986, 179*). Wie ein kleinwüchsiges Kind mit seiner Situation zurechtkommt, und ob ihm seine Größe Probleme bereitet, hängt neben zahlreichen Umweltfaktoren stark von seinem Selbstbewusstsein und seinem Selbstkonzept ab.

Gordon et al. verglichen 24 kleinwüchsige Kinder mit einer konstitutionellen Entwicklungsverzögerung mit 23 Kindern einer normal großen Kontrollgruppe gleicher Intelligenz und sozialer Herkunft. Sie konnten nachweisen, dass sich die kleinwüchsigen Kinder für unbeliebt hielten sowie insgesamt unzufriedener waren als die Kontrollgruppe und schlossen daraus auf eine Beeinträchtigung des Selbstverständnisses. Weiterhin zeigten sie, dass die kleinwüchsigen Kinder signifikant mehr Verhaltensstörungen, Rückzugtendenzen und somatische Beschwerden aufwiesen (*Gordon 1982, 477*).

Obwohl sich die von Crowne untersuchten 43 jungen Männer mit konstitutionellen Entwicklungsverzögerung (Durchschnittsalter 21,2 Jahre) im Vergleich zu einer Kontrollgruppe nicht in Bezug auf Selbstbewusstsein, Arbeitslosigkeit oder Familienstand unterschieden, glaubten 53% von ihnen, dass sich die Wachstumsverzögerung negativ auf ihren Erfolg und auf ihr soziales Umfeld ausgewirkt habe (*Crowne 1990, 1109*).

Weyold zeigte in seiner Studie, dass Jugendliche mit einem physischen Stigmata, wie zum Beispiel Kleinwuchs oder einer chronischen Krankheit, bei der Beantwortung der Frankfurter Selbstkonzeptskalen (FSKS) eine gleich hohe Selbstachtung zeigten wie die Kontrollgruppe (Weygold 1996, 54).

### 2.8.5 Kleinwuchs und Lebensqualität

Drotar et al. führten 2000 eine Meta-Analyse der zwischen 1960 und 1997 veröffentlichten Studien durch, welche die Lebensqualität kleinwüchsiger Kinder untersuchten, bei denen entweder ein idiopathischer Kleinwuchs oder ein Wachstumshormonmangel vorlag. Insgesamt wurden 40 Studien eingeschlossen, die Ergebnisse zu folgenden Untergruppen lieferten: Kognition und Leistung (N=32), Sozialverhalten und Anpassung (N=25), Emotionale Anpassung (N=31) und Selbstbewusstsein (N=18). Die Ergebnisse der einzelnen Studien variierten in allen Bereichen stark und es zeigte sich große Inkonsistenz, was Drotar et al. auf methodologische Fehler (kleine Fallzahlen, heterogene Gruppen, keine Kenntnisse der sozialen Herkunft, Referral Bias, große Varianz der verwendeten Tests) zurückführten. Aus diesem Grunde erlauben die Studien nur eine Beschreibung und Charakterisierung der Kinder, geben aber keineswegs eine konkrete Antwort auf die Frage, ob sich Kleinwuchs negativ auf die Lebensqualität auswirkt (Drotar 2000, 114).

## 2.9 Fragestellung

Zusammenfassend zeigen die verschiedenen Studien kein einheitliches Ergebnis bezüglich einer psychosozialen Beeinträchtigung aufgrund des Kleinwuchses. In vielen Veröffentlichungen werden bei kleinwüchsigen Kinder Verhaltensauffälligkeiten beschrieben (Siegel 1991, Skuse 1994, Kranzler 2000, Sandberg 1999). Die Deutung dieser Ergebnisse durch die einzelnen Autoren ist aber von Studie zu Studie unterschiedlich, so dass kein einheitliches Bild über die tatsächliche Beeinträchtigung der Kinder existiert.

Gerade in der Adoleszenz werden die Veränderungen des eigenen Körpers verstärkt beobachtet und mit Gleichaltrigen verglichen. Häufig sind kleinwüchsige Kinder mit Hänseleien konfrontiert, die sich auf ihre Körpergröße beziehen.

Wie kommt es, dass einige kleinwüchsige Kinder aufgrund ihrer Größe psychosoziale Probleme entwickeln und andere Kinder davon unbeeinträchtigt bleiben?

Die Einschätzung der Situation durch die Kinder und ihre emotionale Reaktion wird, laut Lazarus, von der Art der Bewältigungsstrategie, dem Coping, beeinflusst. Dabei ist die Wahl eines geeigneten Copingmechanismus sehr wichtig und hängt von verschiedenen Variablen ab.

In der vorliegenden Arbeit werden die Stressbewältigungsstrategien von 20 kleinwüchsigen Kindern im Alter zwischen elf und dreizehn Jahren untersucht. Orientierend am Steinhausen-Modell wird beleuchtet, welche Faktoren auf die Wahl einer bestimmten Copingstrategie Einfluss nehmen. Anhand von verschiedenen kindlichen und elterlichen Fragebögen sowie der Exploration werden beeinflussende Variablen aus dem familiären und sozialen Umfeld, Entwicklungsdimensionen und Krankheitsfaktoren untersucht.

Ziel ist, diejenigen Faktoren herauszuarbeiten, die sich auf die Wahl einer positiven Stressverarbeitungsstrategie auswirken. Durch die Kenntnis beeinflussender Variablen, können diese im Alltag der kleinwüchsigen Kinder gestärkt und dadurch den Kindern und deren Eltern eine Hilfestellung gegeben werden.

### **3 Methodik**

Im folgenden Kapitel werden die Rekrutierung der Familien und die Stichprobe beschrieben. Anschließend werden die Messinstrumente sowie der Ablauf der Untersuchung dargestellt.

#### **3.1 Stichprobenbeschreibung**

##### **3.1.1 Rekrutierung der Familien**

Anhand der Diagnosenkartei wurden im Juli 2004 die Arztbriefe von 72 Kindern mit einem Familiären Kleinwuchs und einem chronologischen Alter von 11 bis 13 Jahren (Jahrgang 1991-1993) gesichtet. Der Besuch der Kinder in der Endokrinologischen Ambulanz der Dr. von Haunerschen Kinderklinik sollte zwischen 2001 und 2004 stattgefunden haben.

Nach erster Durchsicht der Arztbriefe mussten bereits einige Patienten ausgeschlossen werden, da sie nicht den von uns geforderten Kriterien entsprachen. Als Ausschlusskriterien galten: nicht-deutsche Herkunft, Wachstumshormon-Therapie, andere medikamentöse Therapie sowie begleitende chronische Erkrankungen.

Als Definition für den Familiären Kleinwuchs wurde ein Zielgrößenbereich unter der 3. Perzentile der Prader Kurve festgelegt. Dieses Kriterium erfüllten alle Familien (100%).

Es wurden schließlich 31 Familien angeschrieben, wovon 22 bereit waren, an der Studie teilzunehmen (70,9%). Neun Familien lehnten die Teilnahme aus verschiedenen Gründen ab: Zwei Familien wegen bevorstehendem Umzug, drei Familien gaben an, keine Probleme mit dem Kleinwuchs zu haben und wollten ihr Kind nicht durch die Teilnahme an der Studie auf mögliche Probleme aufmerksam machen. Vier weitere Familien nannten persönliche Gründe für die Nicht-Teilnahme an der vorliegenden Studie.

Den Familien wurde freigestellt, zu dem Gespräch in die Dr. von Haunersche Kinderklinik zu kommen oder sich zu Hause besuchen zu lassen. Da die Familien keine

regelmäßigen Kontrolltermine in der Endokrinologischen Ambulanz hatten und ein Großteil der Familien aus dem Münchner Umland kamen, wählten die meisten Familien die zweite Möglichkeit. Vier Familien (20%) waren bereit, in die Endokrinologische Ambulanz der Dr. von Haunerschen Kinderklinik zu kommen.

Die anderen Familien wurden zu Hause besucht, wobei durchschnittlich pro Familie 75 km zurückgelegt wurden. Vier Familien (20%) kamen aus München, weitere vier Familien aus dem Umland und die restlichen 12 Familien (60%) wohnten weiter als 40 km von München entfernt. Wegen der großen Entfernung (Bodensee und Berchtesgarden) wurden zwei Familien nicht besucht. So ergab sich eine Stichprobengröße von 20 Familien.

Von unserer Seite aus wurde als wünschenswert erklärt, das Gespräch mit beiden Elternteilen und dem Kind zu führen. Dies war aus organisatorischen Gründen nicht bei allen Familien möglich. Wenn ein Elternteil bei dem Gespräch nicht dabei sein konnte, wurde er gebeten, die Fragebögen auszufüllen und zu uns zurückzuschicken. Ein Vater hat seinen Bogen nicht zurückgeschickt.

Von den 20 Familien waren drei Mütter und ein Vater allein erziehend. So erhielten wir insgesamt 19 mütterliche Fragebögen, 16 väterliche Fragebogen und 20 Kinderfragebögen. Die Gesamtzahl der befragten Personen betrug somit 55.

### 3.1.2 Vorstellung der untersuchten Gruppe

Die untersuchte Stichprobe bestand aus 12 Jungen (60%) und 8 Mädchen (40%). Diese Verteilung entspricht etwa der Geschlechterverteilung mit der Diagnose Familiärer Kleinwuchs in der Endokrinologischen Ambulanz der Dr. von Haunerschen Kinderklinik in den Jahren 2001 bis 2004 (69%: 31%).

Zum Zeitpunkt der Datenerhebung lag das Durchschnittsalter der Kinder bei 12 2/12 Jahren (Streubreite 10 9/12 bis 14 1/12 Jahre). Das durchschnittliche Alter der Mädchen lag mit 12 5/12 Jahren über dem der Jungen mit 11 6/12 Jahren. Das Durchschnittsalter der Kinder beim ersten Besuch in der Endokrinologischen Ambulanz lag bei 10 4/12 Jahren (Streubreite: 4 bis 13 10/12 Jahre).

Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung in der Endokrinologischen Ambulanz lag die Größe der Kinder mit einer Standardabweichung von durchschnittlich -2,54 (Streuung: -2 bis -3,8) deutlich unter der Norm. Zum Erhebungszeitpunkt der Studie lag die durchschnittliche Standardabweichung bei -2,07 (Streuung: -0,7 bis -4,1).

Zur Diagnosefindung wurde bei 18 Kindern ein Röntgenbild der linken Hand angefertigt. Davon zeigten 15 Kinder ein retardiertes Knochenalter von durchschnittlich 22 3/12 Monaten (Streuung 7 bis 31 Monate). Bei einem Kind entsprach das Knochenalter dem chronologischen Alter und bei zwei Kindern zeigte sich ein akzeleriertes Knochenwachstum.

Bei 13 der 20 Patienten fand eine Laboruntersuchung (Blutbild, Elektrolyte, TSH, fT4, IGF-1, Cortisol, WH) statt, wobei 11 Kinder normale Laborbefunde zeigten. Bei zwei Kindern zeigte sich eine präpubertäre Laborkonstellation.

Schwangerschaft und Geburt verliefen bei den meisten Kindern unauffällig und das Geburtsgewicht lag bei allen im Normbereich. Chronische Krankheiten waren bei den Kindern nicht bekannt, bei drei Kindern waren eine Konzentrations- bzw. eine Leserechtschreibschwäche beschrieben. Keines der Kinder nahm Medikamente ein.

Die Schule wurde von allen Kindern besucht, wobei die Hauptschule leicht überrepräsentiert war. Drei Kinder (15%) besuchten die Förderschule, acht Kinder (40%) die Hauptschule, drei Kinder (15%) die Realschule und sechs Kinder (30%) gingen auf das Gymnasium. Ein Kind (5%) war in der 3. Klasse, sechs Kinder (30%) in der 5. Klasse, drei Kinder (15%) in der 6. Klasse, sieben Kinder (35%) in der 7. Klasse und drei Kinder (15%) in der 8. Klasse.

Bis auf ein Kind (5%) hatten alle Kinder Geschwister, die durchschnittliche Geschwisterzahl lag bei 1,85 (Streuung 1 bis 4). Sechs Kinder (30%) waren das älteste Kind, vier Kinder (20%) hatten sowohl ältere als auch jüngere Geschwister und neun Kinder (45%) waren das jüngste Kind der Familie.

Tabelle 3.1 Demographische Daten der Kinder (N=20)

<b>Demographische Daten der Kinder</b>	
<b><i>Geschlecht</i></b>	
Jungen- Anzahl (%)	12 (60%)
Mädchen- Anzahl (%)	8 (40%)
<b><i>Alter</i></b>	
Durchschnittsalter zum Erhebungszeitpunkt in Jahren (Streubreite)	12 2/12 Jahre (Streubreite 10 9/12 bis 14 1/12 Jahre)
Durchschnittsalter bei Diagnosestellung in Jahren (Streubreite)	10 4/12 Jahre (Streubreite: 4 bis 13 10/12 Jahre)
<b><i>Größe</i></b>	
Durchschnittsgröße zum Erhebungszeitpunkt in SD (Streubreite)	- 2,07 ( - 0,7 bis -4,1 )
Durchschnittsgröße bei Diagnosestellung in SD (Streubreite)	- 2,54 ( -2 bis -3,8 )
<b><i>Schulart</i></b>	
Förderschule- Anzahl (%)	3 (15%)
Hauptschule- Anzahl (%)	8 (40%)
Realschule- Anzahl (%)	3 (15%)
Gymnasium- Anzahl (%)	6 (30%)
<b><i>Schulklasse</i></b>	
3. Klasse- Anzahl (%)	1 (5%)
5. Klasse- Anzahl (%)	6 (30%)
6. Klasse- Anzahl (%)	3 (15%)
7. Klasse- Anzahl (%)	7 (35%)
8. Klasse- Anzahl (%)	3 (15%)

**Elterngruppe:**

Die durchschnittliche Größe der Mütter lag bei 155,7 cm, was nach den Daten von Prater knapp unter der 10. Perzentile liegt. (Streubreite 148 cm bis 164 cm entspricht

<3. Perzentile bis ca. 50. Perzentile). Das Durchschnittsalter der Mütter zum Zeitpunkt der ersten Menstruation betrug 13 4/12 Jahre. Bei den Vätern lag die Durchschnittsgröße bei 169,3 cm und somit knapp über der 10. Perzentile (Streubreite 164 cm bis 173 cm entspricht <3. Perzentile bis <25. Perzentile.)

Das durchschnittliche Alter der Väter betrug zum Erhebungszeitpunkt 46 2/12 Jahre (Streubreite 35 bis 52 Jahre), das der Mütter 40 Jahre (Streubreite 31 bis 47 Jahre).

Bezüglich des Bildungsniveau der Väter zeigte sich folgendes: Sieben Väter verfügten über einen Realschulabschluss, neun Väter hatten das Abitur bestanden, sechs Väter hatten einen Hochschulabschluss erlangt.

Das Bildungsniveau der Mütter war etwas niedriger, vier Mütter hatten einen Hauptschulabschluss, zwölf verfügten über einen Realschulabschluss, drei hatten Abitur gemacht und zwei verfügten über einem Hochschulabschluss.

Alle sechzehn Väter gaben an, vollzeitig zu arbeiten, während von den Müttern vier einer Vollzeitarbeit nachgingen, vier teilzeitig beschäftigt waren und elf als Hausfrau tätig waren.

Sechzehn Ehepaare waren verheiratet, drei Mütter allein erziehend und ein Vater verwitwet.

*Tabelle 3.2 Demographische Daten der Eltern, Mütter (N=19) und Väter (N=16)*

<b>Demographische Daten der Eltern</b>	<b>Mütter (N=19)</b>	<b>Väter (N=16)</b>
<b><i>Alter</i></b>		
Durchschnittsalter zum Erhebungszeitpunkt in Jahren (Streubreite)	40 (31 bis 47)	46 2/12 (35 bis 52)
<b><i>Größe</i></b>		
Durchschnittsgröße zum Erhebungszeitpunkt in cm (Streubreite)	155,7 (148 bis 164)	169,3 (164 bis 173)
<b><i>Familiensituation</i></b>		
Verheiratet- Anzahl	16	16*
Alleinerziehend	3	1



<b><i>Bildungsniveau</i></b>		
Hauptschule- Anzahl	4	0
Realschule- Anzahl	12	7
Gymnasium- Anzahl	3	9
Hochschulabschluss	2	6
<b><i>Berufstätigkeit</i></b>		
Vollzeitbeschäftigung- Anzahl	4	16
Teilzeitbeschäftigung- Anzahl	4	0
Hausfrau- Anzahl	11	0

\* Ein Fragebogen wurde nicht zurückgeschickt

## 3.2 Exploration

Im Rahmen der Befragung kamen verschiedene Verfahren zum Einsatz. Es wurden ein elterlicher und ein kindlicher Explorationsleitfaden ausgearbeitet, der die Grundlage für die halbstrukturierten Interviews bildete. Die Befragung der Kinder und der Eltern erfolgte jeweils getrennt, da man sich von diesem Verfahren offenere und ehrlichere Antworten auf beiden Seiten erwartete.

### 3.2.1 Der elterliche Explorationsleitfaden

Während die Kinder die unter 3.3 vorgestellten, standardisierten Tests (SVF-KJ, ESI, SDQ-D) ausfüllten, wurden die Eltern in einem anderen Raum anhand des Explorationsleitfadens interviewt. Der Schwerpunkt der Befragung lag auf dem Umgang der Kinder mit ihrer Größe und den dadurch eventuell entstehenden Problemen sowie Bewältigungsmaßnahmen. Zudem wurden die Eltern gebeten, ihre eigene Kindheit zu reflektieren und über ihre Zufriedenheit mit der eigenen Größe zu berichten. Es wurden auch Wunsch- und Idealvorstellungen erfragt, die als Indikator für die Zufriedenheit mit der aktuellen Lebenssituation dienen.

Die aus 12 verschiedenen Bereichen gestellten Fragen werden nachfolgend vorgestellt, ein Exemplar des Explorationsleitfadens befindet sich im Anhang.

Demographische Daten: Diese Daten dienten vor allem dazu, einen Überblick der familiären Situation zu bekommen. Es wurde nach Alter und Körpergröße der einzelnen Familienmitglieder gefragt, sowie nach Art der Schulbildung und Beruf der Eltern.

Beschreibung des Kindes: Hier wurden die Eltern gebeten, den Charakter und die Selbstständigkeit ihres Kindes und der Geschwisterkinder zu beschreiben. Es wurde außerdem eruiert, welche Eigenschaften sie besonders an ihrem Kind schätzen und welche nicht.

Geschwisterbeziehungen: Die Eltern sollten die Beziehung zwischen den einzelnen Kindern, sowie Gründe für etwaige Rivalitäten aufzeigen.

Schule: Hier standen die schulischen Leistungen, die Beziehungen zu den Lehrern und Klassenkameraden im Vordergrund.

Freizeitgestaltung: Es wurde nach Hobbies und insbesondere nach sportlichen Betätigungen gefragt.

Sozialkontakte: Die Eltern gaben Auskunft über die Häufigkeit und Regelmäßigkeit der Kontakte zu anderen Kindern.

Besonderheiten in der bisherigen Entwicklung: Hier sollten die Eltern Stellung zu etwaigen schwierigen Lebensereignissen oder Krankheiten ihrer Kinder nehmen.

Erziehungsstil: Angesprochen wurde Erziehungsstil, elterliches Verhalten in kritischen Erziehungssituationen, Erziehungsideale sowie Ziele der Erziehung.

Problembereiche: Die Eltern wurden gebeten, die Probleme ihres Kindes, die Bewältigungsstrategien sowie die elterliche Hilfestellung zu thematisieren.

Vorstellung in der Klinik: Es wurde gefragt, warum die Eltern ihr Kind in der Endokrinologischen Ambulanz vorgestellt hatten und wie sie mit der gestellten Diagnose umgehen.

Weitere Themen: Hierbei hatten die Eltern die Möglichkeit, weitere Themen anzusprechen, die im bisherigen Gesprächsverlauf keine Erwähnung fanden.

Studienteilnahme: Die Eltern sollten zu ihren Beweggründen für die Teilnahme an der Studie Stellung nehmen.

### 3.2.2 Der kindliche Explorationsleitfaden

Im kindlichen Explorationsleitfaden wurden im wesentlichen Fragen zu den gleichen Themenbereichen gestellt.

Freizeitgestaltung: Die Kinder wurden gebeten, ihre Hobbies und ausgeübten Sportarten aufzuzählen. Außerdem wurden nach den Pflichten im Haushalt gefragt.

Sozialkontakte: Der Umgang mit Freunden, Gleichaltrigen und Eltern war Thema. Die Kinder wurden gebeten zu erzählen, wie viele gute Freunde sie haben und mit wem sie die meiste Zeit verbringen.

Schule: Es wurde nach Schulleistungen und den Beziehungen zu Mitschülern und Lehrern gefragt.

Selbstbeschreibung: Die Kinder sollten sich beschreiben und ihre guten und schlechten Eigenschaften thematisieren.

Problembereiche: Es wurde gefragt, ob es momentan etwas gibt, was die Kinder belastet, wie sie damit umgehen und bei wem sie um Rat oder Hilfe bitten.

### 3.3 Standardisierte Tests

#### Elterliche Fragebögen:

- Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)
- Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder (ULQUIE)
- Deutscher Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D)

#### Kindliche Fragebögen:

- Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D)
- Erziehungstilinventar (ESI)
- Stressverarbeitungsfragebogen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ)

Im Mittelpunkt der vorliegenden Untersuchung liegt die Stressverarbeitung der Kinder, wozu der SVF-KJ Daten liefert. Es werden Aspekte der dispositionellen Stressverarbeitung erfasst, wobei zwischen stressvermehrenden und stressreduzierenden Faktoren unterschieden wird. Die einzelnen Items beziehen sich sowohl auf fiktive soziale als auch auf schulische Belastungssituationen, was die Beurteilung von situationsspezifischen und situationsübergreifenden Stressverarbeitungstendenzen der Kinder erlaubt.

Die anderen Fragebögen wurden ausgewählt, um Daten zu der familiären Situation, dem Erziehungsstil und der Lebenszufriedenheit der Eltern sowie den Stärken und Schwächen der Kinder zu erhalten. Diese Daten werden im Zusammenhang mit den verschiedenen Stressverarbeitungstendenzen interpretiert.

Während der FLZ die allgemeine Lebenszufriedenheit in verschiedenen Bereichen erfasst, bezieht sich der ULQUIE speziell auf die Lebensqualität von Eltern mit chronisch kranken Kindern. Daten zu Verhaltensauffälligkeiten und -stärken der Kinder erbringt der SDQ-D. Der ESI kann Hinweise auf problematisches Erziehungsverhalten der Eltern liefern und dient der Suche nach den Ursachen von Verhaltensproblemen von Kindern.

Im Folgenden werden die Fragebögen, die als Messinstrumente dienten, einzeln vorgestellt.

Tabelle 3.3 Übersicht der verwendeten psychologischen Tests

Name des Tests	Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)	Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder (ULQUIE)	Deutscher Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D)	Erziehungsstil-Inventar (ESI)	Stressverarbeitungsfragebogen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ)
<b>Autoren</b>	Fahrenberg, Myrtek, Schumacher, Brähler	Goldberg, Storck	Goodman, Meltzer, Bailey	Krohne, Pulsack, Wenheim, Beltz	Hampel, Petermann, Dickow,
<b>Erstanwendung</b>	2000	2002	1998	1995	2001
<b>Kurzbeschreibung des Tests</b>	Erfassung der Lebenszufriedenheit in 10 Lebensbereichen	Diagnostik der Lebensqualität von Eltern chronisch kranker Kinder	Erfassung von Verhaltensauffälligkeiten- und -stärken bei Kindern	Erfassung von elterlichen Erziehungsstilen	Erfassung von Stressverarbeitungstendenzen in Belastungssituationen
<b>Einsatzbereich</b>	Eltern	Eltern	Eltern und Kinder (Selbstbericht)	Kinder	Kinder
<b>Erfasste Skalen</b>	Gesundheit, Arbeit, Finanzielle Lage, Freizeit, Ehe und Partnerschaft, Beziehung zu den eigenen Kindern, Eigene Person, Sexualität, Freunde, Bekannte, Verwandte Wohnung, Allgemeine Zufriedenheit	Leistungsfähigkeit, Zufriedenheit mit der familiären Situation, Emotionale Belastung, Selbstverwirklichung, Allgemeinbefinden	Emotionale Probleme, Verhaltensauffälligkeiten, Hyperaktivität, Aufmerksamkeitsprobleme, Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen, Prosoziales Verhalten	Unterstützung, Einschränkung, Lob, Tadel, Inkonsequenz Strafintensität	Bagatellisierung, Ablenkung/Erholung, Situationskontrolle, Positive Selbstinstruktion, Soziales Unterstützungsbedürfnis, Passive Vermeidung, Gedankliche Weiterbeschäftigung, Resignation, Aggression
<b>Antwortskalen</b>	7er-Rating-Skala ("sehr unzufrieden" bis "sehr zufrieden")	5er-Rating-Skala ("nie" bis "immer")	3er-Rating-Skala ("nicht zutreffend" bis "eindeutig zutreffend")	4er-Rating-Skala ("nie" bis "fast immer")	5-stufige Rating-Skala ("auf keinen Fall" bis "auf jeden Fall")
<b>Messwerte</b>	Standard-Nine (1-9)	Prozentränge (0-100%)	Standard-Nine (1-9)	T-Werte (0-100)	T-Werte (0-100)

### 3.3.1 Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)

Der Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) wurde von Fahrenberg et al. entwickelt und erfasst relevante Aspekte der Lebenszufriedenheit in zehn Lebensbereichen. Anhand von zehn Subskalen mit je sieben Items können sowohl die bereichsspezifische Lebenszufriedenheit als auch die allgemeine Lebenszufriedenheit (FLZ-SUM) abgeschätzt werden.

Die Antwortmöglichkeiten werden für alle Items einheitlich mit einer sieben-Punkte-Ratingskala vorgegeben. (1= sehr unzufrieden, 2= unzufrieden, 3= eher unzufrieden, 4= weder/noch, 5= eher zufrieden, 6= zufrieden, 7= sehr zufrieden).

Auf Grund einer bevölkerungsrepräsentativen Erhebung liegen Normen (Stanine-Werte) von 2.870 Personen (14-92 Jahre) vor, die neben den Normen für die Gesamtstichprobe nach dem Geschlecht und nach sieben Altersgruppen gegliedert sind (Fahrenberg 2000, 24).

Folgende Subskalen werden erfragt:

- Gesundheit: „Mit meiner körperlichen Verfassung bin ich...“
- Arbeit und Beruf: „Mit den Erfolgen, die ich in meinem Beruf habe, bin ich...“
- Finanzielle Lage: „Mit meinem Lebensstandard bin ich...“
- Freizeit: „Mit der Länge meines Jahresurlaubs bin ich...“
- Ehe und Partnerschaft: „Mit den Anforderungen, die meine Ehe/Partnerschaft an mich stellt, bin ich...“
- Beziehung zu den eigenen Kindern: „Wenn ich daran denke, wie viel Freude ich mit meinen Kindern habe, bin ich...“
- Eigene Person: „Mit der Art, wie ich mein Leben bisher gelebt habe, bin ich...“
- Sexualität: „Mit meiner körperlichen Attraktivität bin ich...“
- Freunde, Bekannte, Verwandte: „Wenn ich an meinen Freundes- und Bekanntenkreis denke, bin ich...“
- Wohnung: „Mit der Größe meiner Wohnung, bin ich...“

Die allgemeine Lebenszufriedenheit setzt sich als Summenwert aus sieben der zehn Subskalen zusammen, wobei „Arbeit und Beruf“, „Ehe und Partnerschaft“ sowie „Beziehung zu den eigenen Kindern“ nicht in die Bewertung eingehen.

### 1) Gesundheit

Wird hier ein hoher Skalenwert erreicht, sind diese Personen mit ihrem allgemeinen Gesundheitszustand, ihrer seelischen und körperlichen Verfassung, ihrer Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft gegen Krankheit zufrieden. Mit dem Alter nimmt die Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit in der Regel deutlich ab. Zudem erreichen Frauen und Personen mit geringerer Schulbildung und niedrigerem Einkommen geringere Werte in dieser Skala.

### 2) Arbeit und Beruf

Personen, die in dieser Skala hohe Werte erreichen, sind mit ihrer beruflichen Position, mit ihren Erfolgen und Aufstiegsmöglichkeiten zufrieden. Die Bewertung der Sicherheit ihrer beruflichen Zukunft und das Betriebsklima, das Ausmaß ihrer beruflichen Anforderungen und Belastungen werden als positiv bewertet.

Die Zufriedenheit ist bei jüngeren Personen, bei Männern und bei höherem Einkommen relativ höher und nimmt mit dem Alter nicht ab.

### 3) Finanzielle Lage

Sind Personen mit ihrem Einkommen, ihrem Besitz und dem Lebensstandard zufrieden, erreichen sie hier einen hohen Skalenwert. Mit höherem Altern nimmt die finanzielle Zufriedenheit deutlich zu und ist bei den außerhalb von Großstädten lebenden Personen und bei konfessioneller Bindung relativ höher.

### 4) Freizeit

Erreicht eine Person in der Skala Freizeit einen hohen Wert, ist sie sowohl mit der Länge als auch mit dem Erholungswert ihres Feierabends und ihres Jahresurlaubs zufrieden. Mit höherem Alter nimmt die Zufriedenheit mit der Freizeit zu und ist bei nicht in der Großstadt lebenden Personen sowie besser verdienenden Personen höher.

### 5) Ehe und Partnerschaft

Personen mit hohem Skalenwert sind mit den Anforderungen, mit den gemeinsamen Unternehmungen, Offenheit, Verständnis und Hilfsbereitschaft des Partners/ der Partnerin, mit Zärtlichkeit und Geborgenheit zufrieden. Bei Männern ist die Zufriedenheit mit Ehe und Partnerschaft stärker als bei Frauen.

#### 6) Beziehung zu den eigenen Kindern

Eltern, die hier einen hohen Skalenwert erreichen, sind mit dem Einfluss auf ihre Kinder, mit deren schulischen Leistungen, den gemeinsamen Unternehmungen, sowie den durch die Kinder entstehenden Kosten und Mühen zufrieden. Im Allgemeinen ist diese Zufriedenheit bei Frauen, bei jüngeren Personen sowie bei besser verdienenden Personen stärker ausgeprägt.

#### 7) Eigene Person

Ein hoher Skalenwert spiegelt die Zufriedenheit mit der äußeren Erscheinung, den eigenen Fähigkeiten, der charakterlichen Eigenart, der Vitalität und des Selbstvertrauens wider. Bei Männern, bei höherem Einkommen, sowie in Partnerschaft lebenden Personen ist die Zufriedenheit mit der eigenen Person höher.

#### 8) Sexualität

Personen mit hohem Skalenwert sind mit ihrer körperlichen Attraktivität, ihrer sexuellen Leistungsfähigkeit, ihren sexuellen Kontakten sowie der sexuellen Harmonie mit dem Partner zufrieden. Höchste Werte erreichen Männer, in Partnerschaft lebende Personen und Personen mit hohem Einkommen.

#### 9) Freunde, Bekannte, Verwandte

Wird ein hoher Skalenwert erreicht, ist die Person mit ihren sozialen Beziehungen, mit ihrem Freundes- und Bekanntenkreis, mit den Kontakten zu Verwandten und Nachbarn zufrieden. Jüngere und verheiratete Personen, sowie Personen mit einem höheren Einkommen erreichen höhere Skalenwerte.

#### 10) Wohnung

Personen mit hohen Skalenwerten sind mit Größe, Lage, Anbindung an Verkehrsmittel, möglicher Lärmbelästigung und Kosten ihrer Wohnbedingungen zufrieden. Mit dem Alter nimmt die Zufriedenheit zu und erreicht bei verheirateten sowie besser verdienenden Personen höhere Werte.

#### 11) Gesamtzufriedenheit

Ein hoher Skalenwert bedeutet, dass die betreffenden Personen in vielen Lebensbereichen (Gesundheit, finanzielle Lage, Freizeit, eigene Person, Sexualität,



Freunde, Bekannte, Verwandte und Wohnungsstandard) überdurchschnittlich zufrieden sind. Gibt es in einzelnen Bereichen Gründe für Unzufriedenheit, wird dies durch die Zufriedenheit in anderen Bereichen kompensiert.

### 3.3.2 Ulmer Lebensqualitäts-Inventar (ULQUIE)

Der von Goldberg und Storck entwickelte Fragebogen, der für die Diagnostik und die Verlaufskontrolle der Lebensqualität von Eltern chronisch kranker Kinder dient, erfasst mit 29 Items folgende fünf Dimensionen (*Goldberg 2002, 31*):

- Leistungsfähigkeit: „...konnte ich mich gut konzentrieren“
- Zufriedenheit mit der familiären Situation: „...habe ich mich im Kreis meiner Familie wohl gefühlt.“
- Emotionale Belastung: „...habe ich mir Sorgen gemacht.“
- Selbstverwirklichung: „...konnte ich meine Wünsche und Bedürfnisse verwirklichen.“
- Allgemeinbefinden: „...war ich aktiv und voller Energie.“

Für das hier untersuchte Kollektiv familiär kleinwüchsiger Kinder, wurde der Fragebogen leicht verändert. Ein Item mit der Frage nach der Belastung durch die kindliche Krankheit wurde herausgenommen und die restlichen Items entsprechend anders bewertet.

Die Antwortmöglichkeiten für alle Items bestehen aus einer 5-Punkte-Ratingskala: 0= nie, 1= selten, 2= manchmal, 3= oft, 4= immer.

Die Skalen enthalten jeweils vier bis sieben Items. Vier Items beinhalten somatische und psychische Symptome (körperliche Beschwerden, Schmerzen, Reizbarkeit, Nervosität) und gehen als Einzelitems in die Gesamtskala ein, da sie nach den Ergebnissen der Faktorenanalyse einen eigenständigen Beitrag zum Konstrukt Lebensqualität liefern.

Die fünf primären Faktoren können folgendermaßen interpretiert werden:

- 1) Leistungsfähigkeit:

Fitness, Belastbarkeit, Leistung im Beruf und Haushalt, Bewältigung alltäglicher Aufgaben, Konzentrationsfähigkeit, wenig Erschöpfung

2) Zufriedenheit mit der familiären Situation:

Wohlfühlen in Familie und Partnerschaft, Verhältnis zu den Kindern, gegenseitige Unterstützung und Offenheit der Kommunikation

3) Emotionale Belastung:

Sorgen vs. Zuversicht, Belastung durch die Krankheit des Kindes und die damit verbundenen Betreuungsaufgaben

4) Selbstverwirklichung:

Persönliche Freizeit und Entfaltungsmöglichkeiten, Zeit für Partnerschaft und Freunde

5) Allgemeinbefinden:

Vitalität und Aktivität, Schlafen, Essen, Niedergeschlagenheit

### 3.3.3 Deutscher Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D)

Der von Goodman entwickelte Fragebogen befasst sich mit Verhaltensauffälligkeiten und -stärken von Kindern und Jugendlichen. Der Bogen, der einen ausgewogenen Teil an positiv und negativ formulierten Fragen zu verschiedenen kinderpsychiatrischen Verhaltensaspekten enthält, wurde sowohl den Eltern als auch den Kindern (als Selbstbericht) vorgelegt (Goodman 1997, 125).

Von den 25 Items bilden jeweils fünf eine Subskala zu folgenden Themen:

- Emotionale Probleme: „Hat sich viele Sorgen gemacht.“
- Verhaltensauffälligkeiten: „Hat oft Wutanfälle, ist aufbrausend.“
- Hyperaktivität/ Aufmerksamkeitsprobleme: „Ist unruhig, überaktiv, kann nicht lange stillsitzen.“
- Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen: „Einzelgänger, spielt oft alleine.“
- Prosoziales Verhalten: „Teilt gerne mit anderen Kindern.“

Die ersten vier der genannten Skalen zum Problemverhalten werden zu einem Gesamtproblemwert aufsummiert, welcher von 0 bis 40 variieren kann.

Als Antwortmöglichkeiten stehen zur Auswahl: Nicht zutreffend (0 Punkte), teilweise zutreffend (1 Punkt) und eindeutig zutreffend (2 Punkte).

Die Erfassung psychischer Auffälligkeiten aus der Perspektive verschiedener Beobachter (Eltern und Kinder) ist international üblich. Sie bietet eine potentielle Informationsquelle für mögliches situationsspezifisches Verhalten in Lebensbereichen der Kinder und Jugendlichen, in das gerade die Eltern keinen ausreichenden Einblick (mehr) haben (*Ravens-Sieberer 2002, 32*).

Bei der Selbstbeschreibung der Kinder liegen 80% der Elf- bis Sechzehnjährigen im Normalbereich, 10% im Grenzbereich (borderline) und 10% im abnormen Bereich.

#### 3.3.4 Erziehungsstil-Inventar (ESI)

Der von Krohne et al. entwickelte Fragebogen erfasst mütterliche und väterliche Erziehungsstile aus der Sicht des Kindes. Er besteht aus sechs Skalen, die folgende Erziehungsstildimensionen beschreiben (*Krohne 1996, 11*):

- Unterstützung: „Meine Mutter (mein Vater) zeigt mir, wie Dinge funktionieren, mit denen ich umgehen möchte“
- Einschränkung: „Wenn ich alleine zu Hause bleiben muss, zählt meine Mutter (mein Vater) mir alles auf, was ich nicht tun darf.“
- Lob: „Meine Mutter (mein Vater) freut sich, wenn ich freiwillig für die Schule übe.“
- Tadel: „Meine Mutter (mein Vater) wird ärgerlich, wenn ich was Dummes anstelle.“
- Inkonsistenz: „Ich werde von meiner Mutter (meinem Vater) getadelt, ohne dass ich genau weiß wofür.“
- Strafintensität

Bei dieser Art der Erhebung wird gezielt nach der kindlichen Einschätzung gefragt. Die Art, wie das Kind die elterliche Erziehung erlebt, hat einen starken Einfluss auf die Ausbildung von Kindheitsmerkmalen wie Kompetenz- und Konsequenzerwartungen. Dies ergibt ein besseres Bild als die Selbsteinschätzung der Eltern bezüglich ihres Erziehungsverhaltens.

Das ESI besteht aus einer „Mutter-“ und einer „Vaterversion“, die jeweils aus zwei Teilen bestehen. Anhand von 12 Items werden im ersten Teil die Skalen Unterstützung, Einschränkung, Lob, Tadel und Inkonsistenz realisiert, wobei jedem Item eine vierstufige Häufigkeitsantwortskala (nie oder sehr selten- manchmal- oft- immer oder fast immer) zugeordnet ist. Der zweite Teil hingegen bezieht sich ausschließlich auf die Strafantensität. Fünf problematische Erziehungssituationen wie: „Pflichten nicht erfüllen“ und sechs elterliche Reaktionen (fünf Strafen und eine Nichtbestrafung) wie z.B. „gibt er (sie) mir Stubenarrest“ werden vorgegeben, aus denen sie sich die am ehesten zutreffende Strafreaktion ihrer Eltern auswählen. Die Strafen sind unterschiedlich schwer, ihre Gewichte wurden empirisch bestimmt.

Dieser Test, der bei Kindern zwischen acht und sechzehn Jahren angewendet wird, kann problematisches Erziehungsverhalten der Mutter, des Vaters oder beider Elternteile aufdecken. Er gibt Hinweise auf zu häufiges Tadeln, eine zu hohe Inkonsistenz oder Einschränkung, zu intensive Strafen oder fehlende Unterstützung. Besteht eine Diskrepanz zwischen den Erziehungsstilen beider Elternteile, kann dies ebenfalls aufgedeckt werden. Für die Altersklasse von acht bis sechzehn Jahren liegen alters- und geschlechtsspezifische Normen (T-Werte und Prozentränge) vor.

Situationen und Reaktionsmöglichkeiten der Skala Strafantensität:

- Wenn ich meine Pflichten nicht erfülle....
- Wenn ich freche Antworten gebe....
- Wenn sie/er hört, dass andere Kinder in der Schule besser stehen als ich...
- Wenn ich mein Zimmer unordentlich zurücklasse...
- Wenn ich nicht pünktlich nach Hause komme...
  1. nimmt sie/ er es mir nicht übel
  2. zeigt sie/ er mir, dass ich ihr/ ihm Kummer gemacht habe
  3. schimpft sie/ er mit mir
  4. verbietet sie/ er mir meine Lieblingsbeschäftigung
  5. gibt sie/ er mir Stubenarrest
  6. schlägt sie/ er mich

### 3.3.5 Stressverarbeitungsfragebogen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ)

Dieser Fragebogen von Hampel und Petermann stellt eine Anpassung an den von Janke und Erdmann für das Erwachsenenalter entwickelten Fragebogen dar und erfasst mehrdimensional die habituelle Stressverarbeitung acht- bis dreizehnjähriger Kinder und Jugendlicher. In 36 Items werden neun Stressverarbeitungsstrategien in Bezug auf eine individuelle soziale (Stress durch andere Kinder) und schulische Belastungssituation (Schulstress) erfasst. Diese Strategien lassen sich in stressreduzierende (=günstige) und stressvermehrnde (=ungünstige) Stressverarbeitungsstrategien aufteilen (Hampel 2001, 8).

Stressreduzierende (=günstige) Strategien sind:

- Bagatellisierung: „...sage ich mir: So schlimm ist das doch gar nicht!“
- Ablenkung/Erholung: „...spiele ich etwas.“
- Situationskontrolle: „...überlege ich, was ich tun kann!“
- Positive Selbstinstruktion: „...sage ich mir: damit werde ich fertig!“
- Soziales Unterstützungsbedürfnis: „...frage ich jemanden um Rat!“

Stressvermehrnde (= ungünstige) Strategien sind:

- Passive Vermeidung: „...möchte ich mich am liebsten krank stellen!“
- Gedankliche Weiterbeschäftigung: „...kreisen meine Gedanken nur noch um diese Sache!“
- Resignation: „...kommt mir alles sinnlos vor, was ich tue!“
- Aggression: „...kriege ich schlechte Laune!“

Die neun Subtests werden weiterhin zu drei Sekundärtests zusammengefasst:

1) Sekundärtest „Emotionalregulierende Bewältigung“ setzt sich zusammen aus:

- „Bagatellisierung“
- „Ablenkung/Erholung“

2) Sekundärtest „Problemlösende Bewältigung“ setzt sich zusammen aus:

- „Positive Selbstinstruktion“
- „Soziales Unterstützungsbedürfnis“
- „Situationskontrolle“

3) Sekundärtest „Negative Stressverarbeitung“ setzt sich zusammen aus:

- „Passive Vermeidung“
- „Gedankliche Weiterbeschäftigung“
- „Resignation“
- „Aggression“

Die Antwortmöglichkeiten bestehen aus einer fünfstufigen Likert-Skala, die von 0 („auf keinen Fall“) bis 4 („auf jeden Fall“) gehen. Zum Vergleich der erreichten Werte liegen geschlechtsspezifische Prozentrang-Werte für Schüler der dritten und vierten, fünften und sechsten sowie siebten Klassenstufe vor (N= 1123).

Struktur der Subtests:

1. Bagatellisierung: Die Items repräsentieren eine defensive Bewältigungsstrategie, welche nach Lazarus den selbstbezogenen emotionsregulierenden Bewältigungsmaßnahmen zuzuordnen sind. Eine wichtige Rolle spielt dies in unkontrollierbaren Situationen.
2. Ablenkung/Erholung: Dieser Subtest bildet eine selbstbezogene emotionsregulierende Bewältigungsmaßnahme ab, die in unkontrollierbaren Situationen angebracht ist. Als wichtige internale Ressource gilt die Erholungskompetenz, die eine wichtige Rolle im Erholungs-Belastungs-Zyklus darstellt.
3. Situationskontrolle: Diese Strategie gilt als aktive Bewältigungsstrategie, die nach Lazarus zu den problemorientierten Bewältigungsmaßnahmen gehört. Eine wichtige Rolle spielt dies in kontrollierbaren Situationen, in denen durch angemessenes Handeln das Problem gelöst werden kann.
4. Positive Selbstinstruktionen: Nach Lazarus gehören die Items dieser Subgruppe zu den selbstbezogenen emotionsregulierenden Bewältigungsmaßnahmen. Wie auch bei der Situationskontrolle wird durch die Nennung der einzelnen Items die Situation subjektiv als kontrollierbar eingeschätzt.
5. Soziales Unterstützungsbedürfnis: Die Items dieses Subtest spiegeln ausschließlich die Suche nach informationeller Unterstützung wider und werden den problembezogenen Bewältigungsmaßnahmen zugeordnet.

6. Passive Vermeidung: Die Items bilden eine passive Vermeidungsstrategie ab wodurch dieser Subtest den „Negativ-Strategien“ zugeordnet wird.
7. Gedankliche Weiterbeschäftigung: Die Items spiegeln die perseverierenden Gedanken wider, die auf kognitiver Ebene typisch für das Erleben bedrohlicher Situationen sind.
8. Resignation: Die Items bilden die perseverierenden Gedanken ab, die in unlösbaren Situationen auftreten.
9. Aggression: Die Items spiegeln ein ärgerliches und gereiztes Verhalten in Belastungssituationen wider.

### **3.4 Methoden der Datenauswertung**

Nach der Vorstellung der Erhebungsinstrumente soll nun auf die Methoden der Datenauswertung eingegangen werden.

Die Daten der verschiedenen Fragebögen (SDQ-D, SVF, ESI, FLZ, Ulquie) werden mit „SPSS for Windows“ quantitativ ausgewertet. Diese Datei enthält sowohl Informationen aus dem Explorationsleitfaden, die auf soziodemographische Merkmale Bezug nehmen, als auch die verschiedenen Faktoren der standardisierten Fragebögen. Da bei den meisten Variablen Intervallskalenniveau gegeben ist, werden entsprechende statistische Methoden angewendet. Das bedeutet, dass deskriptive Statistiken wie Mittelwerte und Streuungen berechnet, Mittelwertsvergleiche durchgeführt und korrelative Zusammenhänge ermittelt werden. Dabei wurde auch die Größe der Stichprobe berücksichtigt. Zur Verwendung kamen der Kruskal-Wallis-Tests und der Mann-Whitney-Test.

Die Korrelationsanalyse wurde nach Spearman durchgeführt, wobei ein Wert  $> 0$  einer positiven Korrelation und ein Wert  $< 0$  einer negativen Korrelation entspricht.

Es wurde die Signifikanz der Ergebnisse beurteilt, die sich durch das sogenannte p-Level definiert. Bei einem p-Level  $< 0,05$  gelten die Ergebnisse als signifikant, bei einem p-Level  $< 0,01$  als hochsignifikant. Bei Werten  $> 0,05$  spricht man von einem nicht signifikanten Ergebnis.

## Ergebnisse

### 4.1 Ergebnisse der Exploration

#### 4.1.1 Kinderaussagen zu Kleinwuchs-assoziierten Problemen

Im Rahmen der Exploration wurden die Kinder gebeten, über ihren Umgang mit anderen Kindern und ihre Erfahrungen in der Schule zu erzählen. Dabei unterschieden sich die Aussagen der Jungen und der Mädchen in einigen Punkten deutlich voneinander.

Von den Jungen wurde berichtet, dass sich häufig die Frage stellt, wer am schnellsten laufen kann, wer am weitesten springt oder wer die meisten Basketballkörbe trifft. Dass man dabei als kleinwüchsiges Kind oft schlechter abschneidet als die größeren Klassenkameraden, wurde von vielen Kindern in der vorliegenden Studie bedauert. Den Aussagen zufolge scheinen Jungen im Alter zwischen elf und dreizehn Jahren besonders kompetitiv zu sein.

Bei den Mädchen hingegen standen eher Probleme aus anderen Bereichen im Mittelpunkt. Einige Mädchen ärgerten sich zum Beispiel darüber, dass sie wegen ihrer Größe von der Lehrerin als „goldig“ bezeichnet wurden oder dass sie sich im Klassenzimmer nicht in dem zu hoch hängenden Spiegel anschauen konnten. Für einige Mädchen war es besonders schlimm, nur in der Kinderabteilung Kleider einkaufen zu können. Dass sich die Probleme der Jungen und Mädchen in der vorliegenden Studie voneinander unterschieden, mag auch daran liegen, dass die Jungen im Durchschnitt ein Jahr jünger waren als die Mädchen.

Bei der Frage nach den Eltern wurden ebenfalls sehr unterschiedliche kindliche Sichtweisen deutlich: Einige Kinder sahen ihre ebenfalls kleinwüchsigen Eltern, die vielleicht in der Kindheit die gleichen Probleme wie sie hatten, jetzt im Leben aber gut zurecht kamen, als positives Vorbild. Andererseits wurden aber auch Kommentare geäußert wie: „Es ist ein komisches Gefühl, meine Eltern neben anderen Eltern, die viel größer sind, zu sehen.“



Zentrales Thema bei der Exploration waren bei allen Kindern die Hänseleien durch andere Kinder, sei es wegen der Größe oder wegen damit assoziierter Probleme. Von den Kindern der vorliegenden Studie berichten 16 Kinder (75%) gehänselt zu werden. In den meisten Fällen (90%) sehen die Kinder den Grund für die Hänseleien in ihrer Größe. Aus diesem Grunde werden im Folgenden einige Beispiele aus der Exploration zum Thema „Hänseleien durch andere Kinder“ und die Reaktionen darauf angeführt.

Beispiele:

„Die anderen Kinder lästern oft über mich und sagen z.B.: „Du Zwerg, iss mehr Fruchtzwerge!“ Ich weiß nicht, was ich dann machen soll und wenn die Kinder arg gemein sind, schlage ich einfach zu, da verliere ich aber meistens, weil ich so klein bin. Meine Lehrerin sagt, ich soll nicht so aggressiv sein“.

Die Mutter berichtet, sie beobachte immer wieder, dass ihr Sohn von anderen Kindern wegen seiner Größe geärgert werde. Sie denkt aber, ihr Sohn habe damit nicht wirklich ein Problem und wisse sich verbal zu wehren. Er habe ein gewisses Geltungsbedürfnis, rede viel und gerne und neige zu Übertreibungen in jeder Lebenslage. Die Mutter meint, so kompensiere er die fehlende Größe. Sie beschreibt ihn „laut, quirlig, wild und lebhaft“

Sie nennen ihn „den kleinen Zwerg“, er bleibt seinen Angaben nach meist ruhig und reagiert auf solche Anspielungen nicht. Wenn er dann nach Hause kommt, tobt er sich aus und lässt seinen Frust und Ärger an der Mutter und der Schwester aus. Der Mutter gegenüber hat er noch nie direkt gesagt, dass er wegen seiner Größe geärgert wurde, sie bekommt das eher indirekt durch seine Reaktionen mit. Letzte Woche z.B. hat die neun-jährige Schwester, die ebenfalls sehr klein für ihr Alter ist, erzählt, dass sie „Gartenzwerg“ genannt wurde. Daraufhin meinte er: „Mach dir nichts draus, das sagen sie zu mir auch“.

Weniger gut gefällt ihm, dass alle denken, er sei jünger als seine Schwester. Es ärgert ihn, dass er so klein ist und nichts dagegen machen kann. Er kommt sehr gut in der Schule zurecht, ist Klassenbesten und wurde auch zum Klassensprecher gewählt. Trotzdem wird er sehr oft von den anderen Kindern wegen seiner Größe gehänselt. Mit seinen Mitschülern versteht er sich nicht so gut, er meint, die meisten sind neidisch auf seine guten Schulnoten. In der Klasse werden „Streberpunkte“ für ihn verteilt und sein Spitzname sei „Gifti“ von Giftzwerg. In der Pause lassen ihn die anderen Kinder nicht mitspielen. Zu handgreiflichen Auseinandersetzungen kommt es aber nie, es fallen nur Witze über seine Größe. Seine Reaktion darauf ist, diese Sprüche zu ignorieren und nicht auf die anderen Kinder zu achten.

Sie erzählt, dass sie in der Grundschule gemerkt habe, dass sie kleiner ist als die anderen. Jetzt kommen nur noch ab und zu spaßige Kommentare wie „Zwerg“. Sie sei da aber nicht so empfindlich, schließlich sei „das ja schon immer so gewesen“. Sie sagt den anderen Kindern dann: „Lieber bin ich zu klein, als zu groß“. Sie versucht, „das Beste daraus zu machen, so könne sie wenigstens länger auf ihrem Pony reiten.“ Sie sagt, wenn sie „richtig gute Freunde habe, würde die ihre Größe nicht stören.“. „Ich bin so, wie ich bin!“

Ab und zu kommen von Kindern aus anderen Klassen Kommentare wie: „Du laufender Meter“, „Gartenzwerg“ oder „Liliputaner“. Sie nimmt dann auch kein Blatt vor den Mund und wehrt sich mit anderen verbalen Gemeinheiten oder schlägt auch schon mal zu.

Sie sei in der Grundschule immer die kleinste gewesen und kam oft nach Hause und fragte die Mutter: „Warum bin ich nur so klein? Das hab ich doch nur dir zu verdanken!“. Letztendlich relativieren sich aber die Probleme für sie und für ihre Eltern, wenn sie den geistig behinderten Bruder vor Augen haben: „Wir sind gesund und klein. Was ist das Problem?“

An diesen Explorationsbeispielen wird deutlich, wie unterschiedlich die Reaktionen der Kinder auf Hänseleien sind. Verschiedene Variablen und unterschiedliche Copingstrategien spielen dabei eine wichtige Rolle. Der Schwerpunkt der Auswertung der Fragebögen liegt auf dem Einfluss verschiedener Variablen auf die Stressverarbeitungsstrategien der einzelnen Kinder.

## **4.2 Ergebnisse der standardisierten Fragebögen**

Die elterlichen Fragebögen wurden von insgesamt 35 Personen ausgefüllt, von 19 Müttern und 16 Vätern. Die kindlichen Fragebögen wurden von allen 20 kleinwüchsigen Kindern bearbeitet.

### **4.2.1 Ergebnisse zur Lebenszufriedenheit (FLZ)**

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Standard-Nine Werte, was bedeutet, dass Werte zwischen eins und neun erreicht werden. Dabei repräsentieren die Extremwerte (eins, zwei, acht und neun) jeweils unter- bzw. überdurchschnittliche Werte. Werte zwischen vier und sechs können als Durchschnittswerte gesehen werden und präsentieren somit den Normalbereich. Fünf ist der Mittelwert.

Tabelle 4.1 Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ), Mittelwerte und Standardabweichungen der Mütter (N=19) und Väter (N=16)

Fragebogen zur Lebenszufriedenheit	Einschätzung der Mütter (Mittelwerte)	Standardabweichung	Einschätzung der Väter (Mittelwerte)	Standardabweichung
Gesundheit	4,8	2,1	4,4	1,2
Arbeit	5,1	1,8	5,4	1,4
Finanzielle Lage	5,0	2,7	6,4	1,6
Freizeit	5,3	2,2	5,3	1,6
Ehe und Partnerschaft	5,3	1,7	5,8	1,6
Beziehung zu den eigenen Kindern	4,8	1,7	5,3	1,6
Eigene Person	4,7	1,7	4,9	1,8
Sexualität	4,5	1,5	5,0	1,8
Freunde, Bekannte, Verwandte	5,2	2,2	5,4	1,5
Wohnung	5,4	2,2	6,1	1,6
Allgemeine Zufriedenheit	5,0	2,3	5,6	1,6

Insgesamt konnte beobachtet werden, dass bei den Eltern der vorliegenden Studie sämtliche Mittelwerte für die einzelnen Skalen im Durchschnittsbereich lagen, was die Abbildung 4.1 veranschaulicht. Die Lebenszufriedenheiten der Eltern untereinander korrelierten positiv.

Die Zufriedenheit der Mütter war am größten in den Skalen „Wohnung“ (5,4), „Freizeit“ (5,3) und „Ehe“ (5,3). Den niedrigsten Mittelwert erreichten die Mütter in der Skala „Sexualität“ (4,5). Weniger zufrieden zeigten sich die Mütter in „Beziehung zu den eigenen Kindern“ (4,8), in „Gesundheit“ (4,8) und „eigener Person“ (4,7).

Bis auf die Skala „Gesundheit“, lagen die Mittelwerte der Väter leicht über denen der Mütter. Dies deckt sich mit den Angaben in der Literatur. Überdurchschnittlich zufrieden waren die Väter der Skala „Finanzielle Lage“ (6,4). Zufrieden zeigten sich die

Väter ebenfalls in den Skalen „Wohnung“ (6,1) und „Ehe“ (5,8). In den Skalen „Gesundheit“ (4,4) und „Eigene Person“ (4,9) waren die Väter weniger zufrieden.

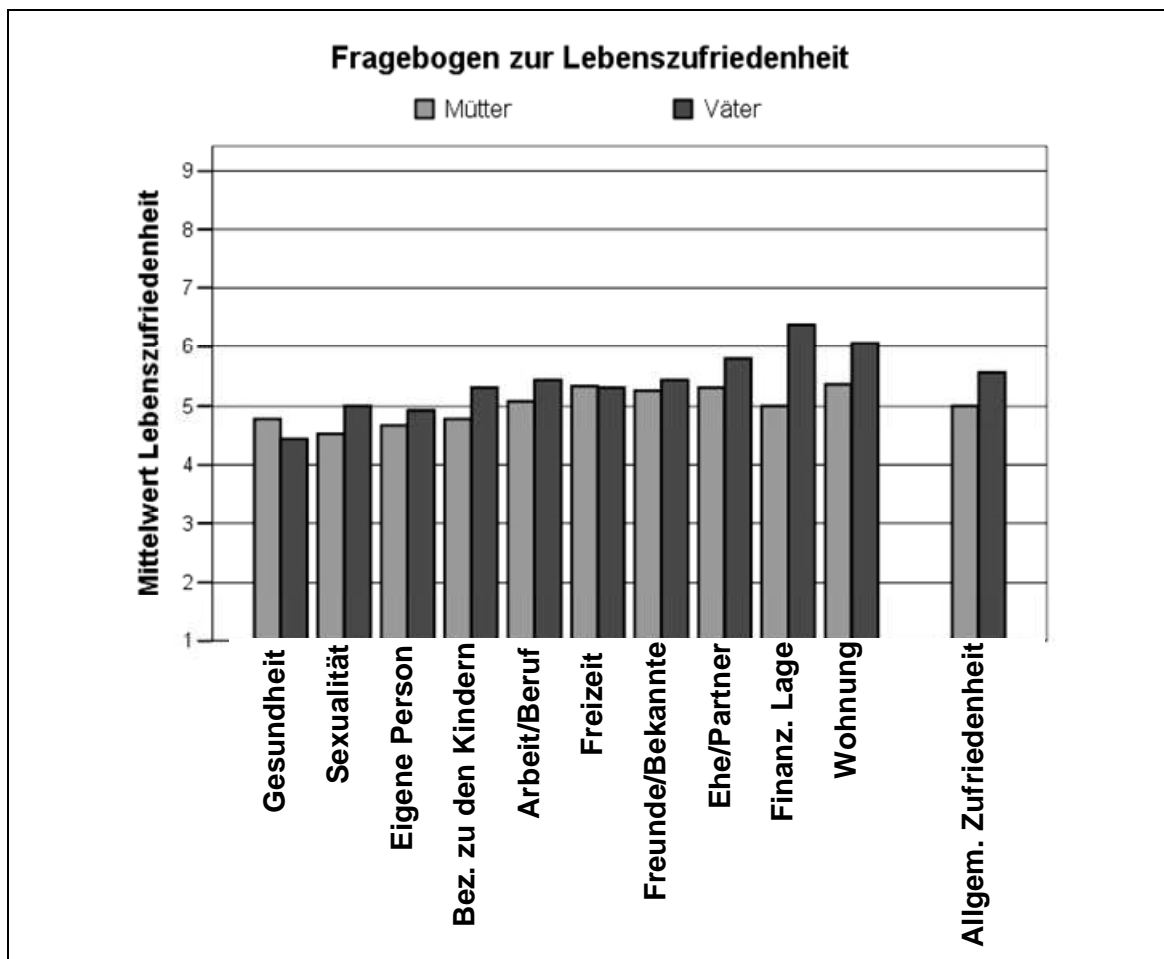


Abbildung 4.1 Fragebogen zur Lebenszufriedenheit, Standard-Nine-Mittelwerte für Mütter (N=19) und Väter (N=16)

Obwohl die Mittelwerte alle im Normalbereich lagen, kamen auf der Ebene der einzelnen Familien Extremfälle vor. Besonders hoch war die Streubreite bei den mütterlichen Skalen „Finanzielle Lage“ und „Wohnung“. Bei den Skalen „Beziehung zu den eigenen Kindern“ gaben vier Müttern einen unterdurchschnittlichen Wert (2) an, Extremwerte nach oben kamen nicht vor. Die Väter hingegen gaben bei der gleichen Skala höhere Werte an.

Bei der Zufriedenheit mit der „eigenen Person“ zeigte sich folgendes: Sechs Mütter gaben einen Wert von „3“ an, was leicht unterdurchschnittlich ist. Auffällig ist dabei, dass genau diese sechs Frauen zu den kleinsten Müttern des Kollektivs gehören. Die

Durchschnittsgröße dieser sechs Mütter liegt bei 152 cm, im Vergleich zur mütterlichen Durchschnittsgröße von 155,7 cm.

Die Abbildung 4.2 lässt einen Zusammenhang zwischen der Körpergröße und der Zufriedenheit mit dem eigenen Erscheinungsbild erkennen. Tendenziell zeigte sich: Je größer die Mütter waren, desto zufriedener äußerten sie sich über ihr Erscheinungsbild. Es gab aber auch Ausnahmen zu beobachten. Eine Mutter, die nur 153 cm groß ist, äußerte sich überdurchschnittlich zufrieden (9) über ihre „eigene Person“.

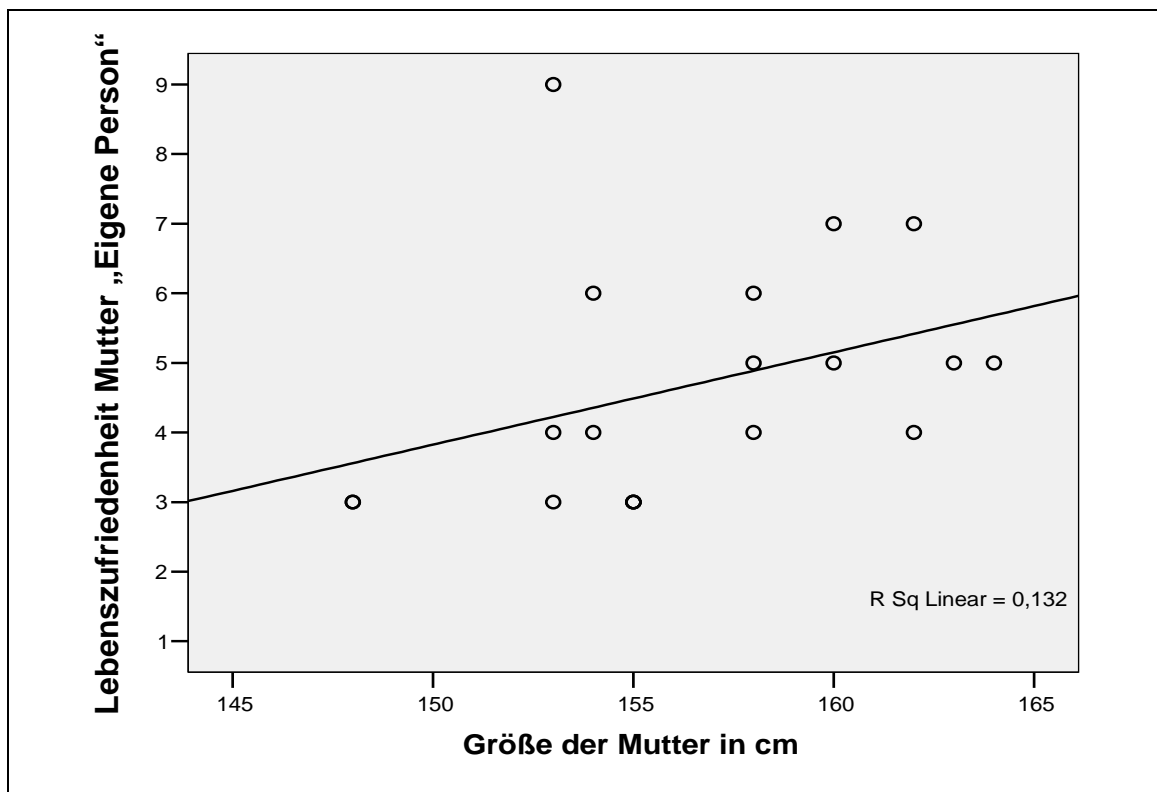


Abbildung 4.2 Korrelation der Lebenszufriedenheit „Eigene Person“ zu der Körpergröße der Müttern (N=19)

Auch bei den Vätern gab es bei den Aussagen zur „eigenen Person“ Ausreißer: Ein Vater gab einen Wert von „2“ an, vier Väter erreichten einen Wert von „3“. Die Durchschnittsgröße dieser fünf Väter (170 cm) liegt aber nicht unter der des Gesamtkollektivs (169,3 cm).

#### 4.2.2 Ergebnisse des Lebensqualitäts-Inventar (ULQUIE)

Die Antworten für diesen Fragebogen werden in Prozenträngen (0-100%) angegeben. Angaben zwischen 40 und 60% entsprechen dem Durchschnittsbereich, Werte kleiner als 40% sind unterdurchschnittlich, Werte über 60% überdurchschnittlich.

*Tabelle 4.2 Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder (ULQUIE), Mittlere Prozentränge und Standardabweichungen für Mütter (N=19) und Väter (N=16)*

<b>Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder (ULQUIE)</b>	<b>Einschätzung der Mütter (Prozentrang)</b>	<b>Standard-Abweichung</b>	<b>Einschätzung der Väter (Prozentrang)</b>	<b>Standard-Abweichung</b>
Leistungsfähigkeit	79%	3,9	79%	4,0
Zufriedenheit mit der familiären Situation	43%	2,3	48%	3,8
Emotionale Belastung	75%	1,7	69%	1,8
Selbstverwirklichung	88%	3,6	80%	2,6
Allgemeinbefinden	85%	1,4	77%	1,8
Gesamtlebensqualität	78%	9,9	78%	28,2

Die Mütter erreichten in fast allen Skalen überdurchschnittliche Mittelwerte. Höchste Mittelwerte wurden von den Müttern bei „Selbstverwirklichung“ (88%) und bei „Allgemeinbefinden“ (85%) angegeben. Die Werte der „Gesamtlebensqualität“ (78%) lagen bei den Müttern ebenfalls über denen der Allgemeinbevölkerung.

Andererseits war auch die mütterliche „emotionale Belastung“ mit 75% im Mittelwert höher als in der Allgemeinbevölkerung und die Zufriedenheit mit der familiären Situation sehr gering (43%). Bei diesem Fragebogen deckten sich die Angaben der Väter und Mütter ziemlich gut, was in Abbildung 4.3 zu sehen ist. Die Väter erreichten ebenfalls hohe Werte bei „Selbstverwirklichung“ (80%), „Leistungsfähigkeit“ (79%) und „Allgemeinbefinden“ (77%). Mit 69% in der Skala „Emotionale Belastung“ waren auch hier die Väter stärker belastet als die Allgemeinbevölkerung. Die Zufriedenheit mit der „familiären Situation“ (48%) lag im mittleren Bereich. Auffallend war, dass der Gesamtzufriedenheitswert der Väter (57%) deutlich unter dem der Mütter (78%) lag.

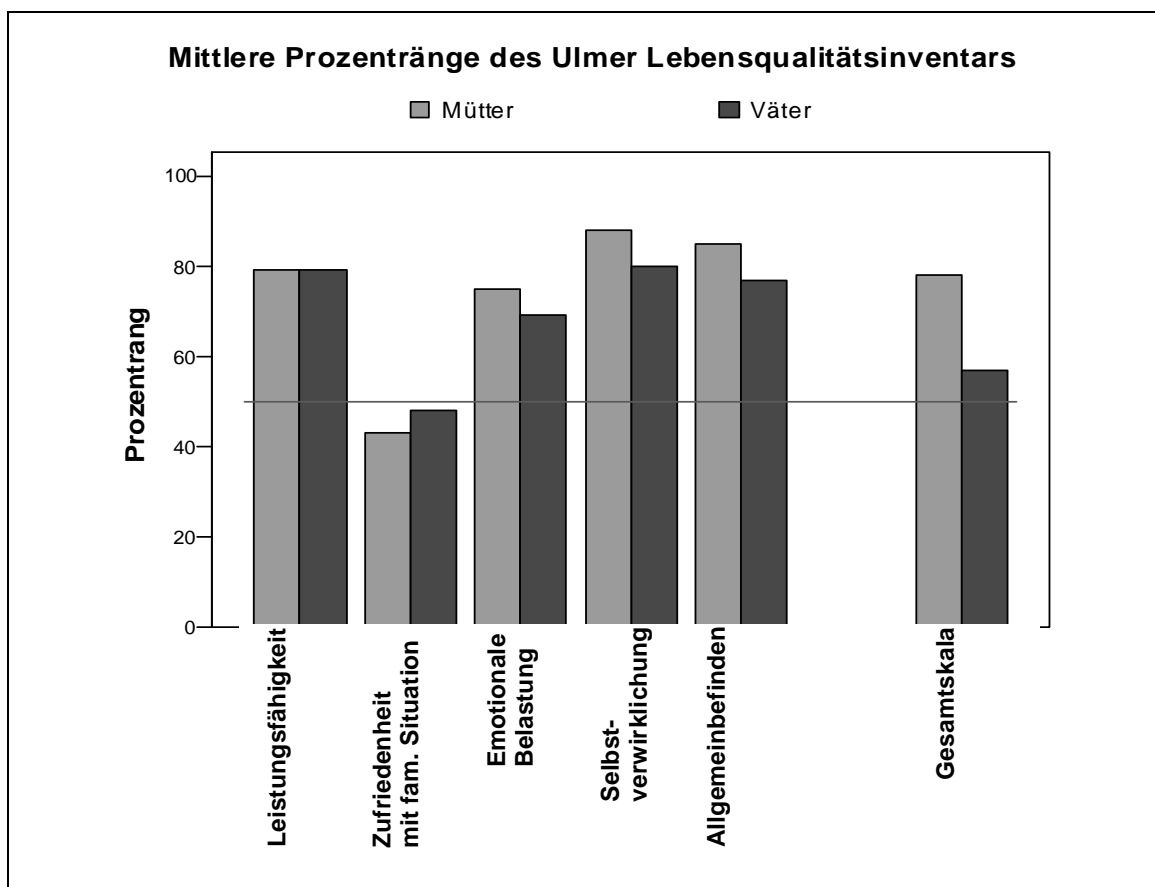


Abbildung 4.3 Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder (ULQIE), Mittlere Prozenträge für Mütter (N=19) und Väter (N=16)

Die Abbildung 4.4 veranschaulicht anhand von Boxplots die beiden Bereiche, in denen die Mittelwerte aus dem Durchschnittsbereich fallen. Hier erkennt man, dass bei den Angaben zu „Zufriedenheit mit der familiären Situation“ die Mittelwerte unterdurchschnittlich waren und diejenigen zur „Emotionalen Belastung“ über dem Durchschnitt liegen. Die Streubreite war bei beiden Skalen jedoch sehr groß.

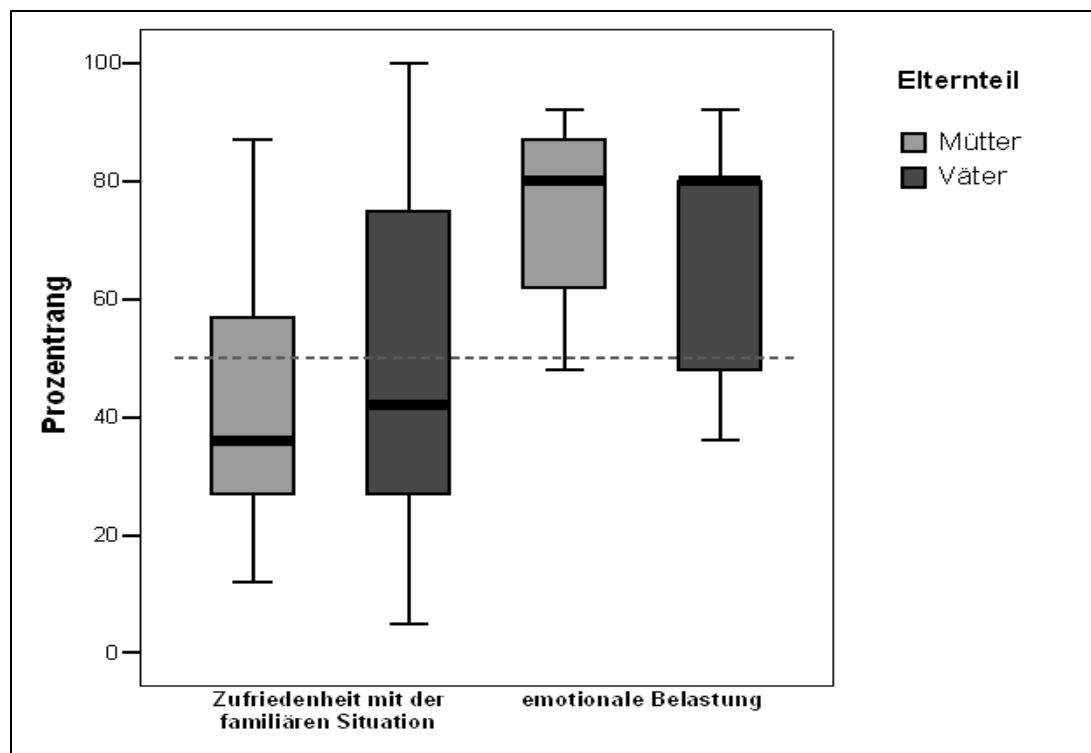


Abbildung 4.4 Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder (ULQUIE) für Mütter (N=19) und Väter (N=16)

#### 4.2.3 Ergebnisse des deutschen Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D)

Bei der Elternversion wurden die angegebenen Wertebereiche so gewählt, dass ca. 80% der Kinder einer repräsentativen deutschen Feldstichprobe (N=930, 6-16 Jahre) im Gesamtproblemwert als unauffällig, ca. 10% als grenzwertig auffällig und ca. 10% als auffällig eingestuft werden. Für den Selbstfragebogen liegen bisher keine deutschen Normwerte vor, so dass auf Werte aus einer großen epidemiologischen Studie in England (2000) zurückgegriffen wird.



Tabelle 4.3 Deutscher Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D) Einschätzungen der Kinder (N=20) und der Eltern (Mütter: N=19; Väter: N=16)

<b>Deutscher Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D)</b>	<b>Einschätzung der Kinder</b>	<b>Einschätzung der Mütter</b>	<b>Einschätzung der Väter</b>
<b><i>Emotionale Probleme</i></b>			
Unauffällig - Anzahl	18	15	10
Grenzwertig - Anzahl	00	02	03
Auffällig - Anzahl	02	02	03
<b><i>Verhaltensauffälligkeiten</i></b>			
Unauffällig - Anzahl	15	15	13
Grenzwertig - Anzahl	01	00	01
Auffällig - Anzahl	04	04	02
<b><i>Hyperaktivität</i></b>			
Unauffällig - Anzahl	16	13	11
Grenzwertig - Anzahl	04	02	01
Auffällig - Anzahl	00	04	04
<b><i>Gesamtproblemwert</i></b>			
Unauffällig - Anzahl	15	11	11
Grenzwertig - Anzahl	01	03	01
Auffällig - Anzahl	04	05	04
<b><i>Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen</i></b>			
Unauffällig - Anzahl	10	11	12
Grenzwertig - Anzahl	04	02	01
Auffällig - Anzahl	06	06	03
<b><i>Prosoziales Verhalten</i></b>			
Unauffällig - Anzahl	12	12	10
Grenzwertig - Anzahl	04	04	04
Auffällig - Anzahl	04	03	02

Die kindlichen Angaben und die der Eltern deckten sich in den meisten Bereichen ziemlich gut. Insgesamt lagen die Mittelwerte für fast alle Skalen sowohl bei den elterlichen als auch bei den kindlichen Angaben in einem unauffälligen Bereich. Die einzige Ausnahme bildeten die Werte zu „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“, wo die Mittelwerte von Eltern und Kindern im grenzwertigen Bereich lagen und auf der Ebene der einzelnen Familien auffällige Werte erreicht wurden. Die zu erreichenden Werte für diese Skala gehen von 0 bis 10 (0-3= unauffällig, 4= grenzwertig, 5-10= auffällig).

Abbildung 4.5 veranschaulicht die Verteilung der Angaben von Kind, Mutter und Vater für die Skala „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“. Die Hälfte aller Kinder hatte unauffällige Werte, nur ein einziges Kind (5%) erreichte in dieser Skala einen Wert von 0. Vier Kinder (20%) gaben in ihrem Selbstfragebogen grenzwertige Daten in dieser Skala an. Ein Vater und zwei Mütter sahen die Situation ihres Kindes im Umgang mit Gleichaltrigen ebenfalls grenzwertig. Auffällig schätzten sechs Mütter und drei Väter die „Probleme mit Gleichaltrigen“ ein, von den Kindern gaben sechs (30%) ebenfalls auffällige Antworten.

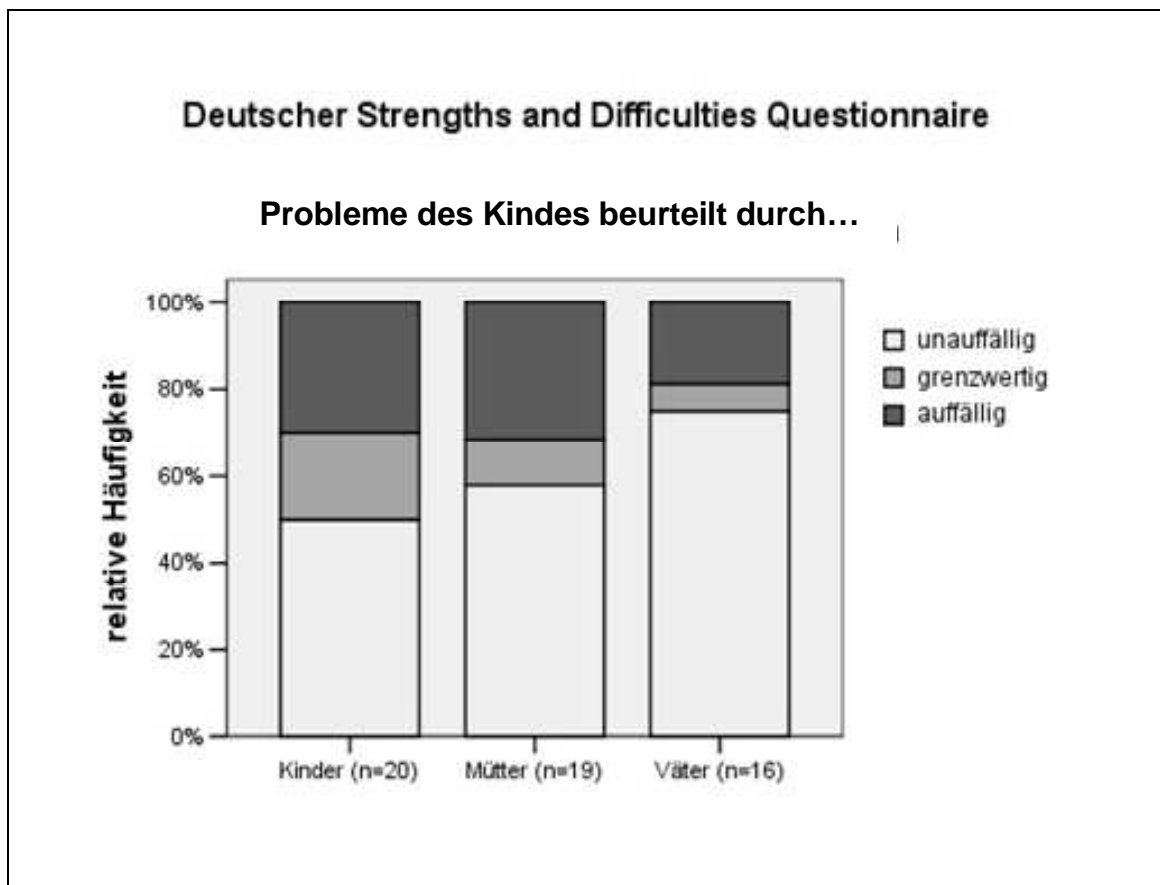


Abbildung 4.5 Einschätzung der „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ (SDQ-KJ) durch die Kinder (N= 20), die Mütter (N=19) und die Väter (N=16)

Die Mittelwerte von „Emotionale Probleme“ der Eltern und Kindern lagen in einem unauffälligen Bereich. Auf der Ebene der einzelnen Familien sah es folgendermaßen aus: Drei Väter und zwei Mütter sahen die emotionalen Probleme ihres Kindes als grenzwertig, ebenfalls drei Väter und zwei Mütter als auffällig. Von den Kindern gaben lediglich zwei (10%) einen auffälligen Wert bei dieser Skala an, alle anderen erreichten unauffällige Werte.

Bei „Verhaltensauffälligkeiten“ zeigte sich folgendes Bild: Die Mittelwerte lagen wie erwähnt in einem unauffälligen Normalbereich. Zwei Väter und vier Mütter gaben auffällige Werte an, bei den Kindern fielen vier (20%) mit auffälligen Werten aus dem Rahmen.

Die Werte zur „Hyperaktivität“ ließen sich folgendermaßen darstellen: während von den Kindern sechzehn (80%) unauffällige Werte und vier (20%) grenzwertige Werte

erreichten, schätzten die Eltern ihre Kinder als hyperaktiver ein. Vier Mütter und vier Väter sahen ihre Kinder als auffällig an, ein Vater und zwei Mütter als grenzwertig.

Beim „Prosozialem Verhalten“ deckten sich die kindlichen und elterlichen Angaben weitgehend. Einen grenzwertigen Wert gaben vier Kinder (20%), vier Mütter und vier Väter an. Für auffällig befanden vier Kinder (20%), drei Mütter und zwei Väter das „prosoziale Verhalten“ der Kinder.

Die Mittelwerte des kindlichen „Gesamtproblemwerts“ (Kinder 13,5) lagen deutlich über den Mittelwerten, die von den Eltern angegeben wurden (Mütter 11,4 und Väter 10,9). Im Einzelnen zeigte sich folgendes: während ein Kind (5%), zwei Mütter und ein Vater grenzwertige „Gesamtproblemwerte“ angaben, schätzten vier Kinder (20%), vier Mütter und vier Väter diesen Wert als auffällig ein.

Anhand der Korrelationsanalyse nach Spearman zeigten sich für die Aussagen von Mutter, Vater und Kind auf der Ebene der einzelnen Familien positive Korrelationskoeffizienten. Das bedeutet, dass die Einschätzung der Eltern mit der ihrer eigenen Kinder übereinstimmte. Die Skala „Hyperaktivität“ wurde sowohl von den Müttern als auch von den Vätern besonders gut eingeschätzt. Die Väter schätzten weiterhin die „Probleme mit Gleichaltrigen“ sehr gut ein, während die mütterlichen und die kindlichen Angaben sich im „Gesamtproblemwert“ besonders gut deckten.

Die Skala „Hyperaktivität“ korrelierte stark positiv mit „Probleme mit Gleichaltrigen“ und mit „emotionale Probleme“.

#### 4.2.4 Ergebnisse des Erziehungsstil-Inventars (ESI)

Bei den Werten dieses Fragebogens handelt es sich um T-Werte, welche von 0-100 reichen. Der Bereich zwischen 40 und 60 ist der Durchschnittsbereich, der Mittelwert liegt bei 50.

In allen sechs Skalen der Erziehungsdimensionen beschrieben die Kinder für Väter und Mütter nahe beieinander liegende Mittelwerte, die sich alle im Durchschnittsbereich befanden.

Tabelle 4.4 Erziehungsstil-Inventar (ESI), Mittlere T-Werte der kindlichen Einschätzung (N=20) des elterlichen Erziehungsstils und Standardabweichung

Erziehungsstil-Inventar (ESI)	Kindliche Einschätzung des mütterlichen Erziehungsstils	Standardabweichung	Kindliche Einschätzung des väterlichen Erziehungsstils	Standardabweichung
Tadel	36,3	5,4	37,3	11,3
Unterstützung	51,3	8,0	48,8	14,9
Strafintensität	50,2	7,3	49,7	5,7
Einschränkung	49,3	9,0	48,8	9,3
Inkonsequenz	51,2	6,3	51,8	10,6
Lob	68,8	10,8	65,0	12,5

In den Skalen „Unterstützung“, „Einschränkung“, „Inkonsequenz“ und „Strafintensität“ lagen die Werte für beide Elternteile um 50, was in Abbildung 4.6 zu sehen ist.

Für „Tadel“ wurden sowohl für die Väter als auch für die Mütter Mittelwerte erreicht (Mütter 36,3 und Väter 37,3), die unter dem durchschnittlichen Wert liegen. Im Item „Lob“ vergaben die Kinder den Müttern höhere Werte als den Vätern. (Mütter 68,8 und Väter 64,9). Die Werte für „Inkonsequenz“ lagen bei Müttern und Vätern gleich hoch bei 51.

Auffallend war, dass die mütterlichen Werte für die Dimensionen „Unterstützung“, „Einschränkung“, „Lob“ und „Strafintensität“ minimal über den Werten der Väter lagen, während beim „Tadel“ die Väter höhere Werte zugeschrieben bekamen.

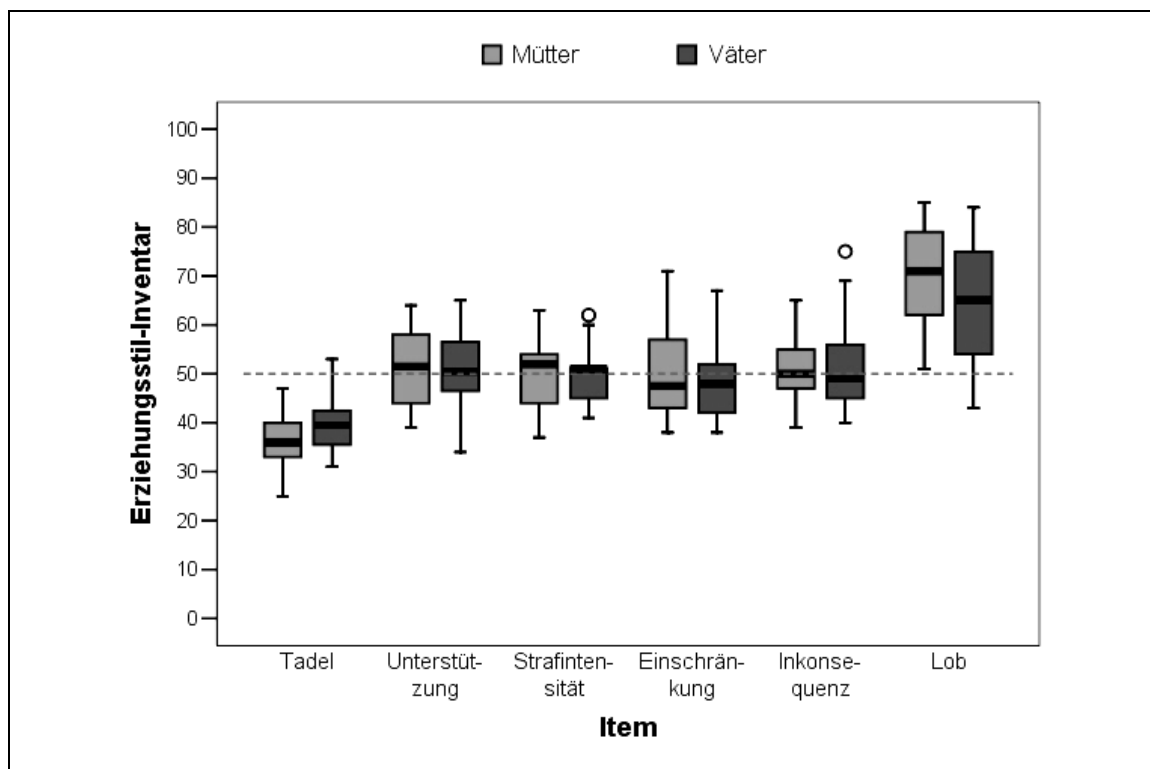


Abbildung 4.6 Erziehungsstil-Inventar (ESI), Mittlere T-Werte der kindlichen Einschätzung ( $N=20$ ) des elterlichen Erziehungsstils

#### 4.2.5 Ergebnisse des Stressverarbeitungsfragebogens (SVF-KJ)

Bei den Werten dieses Fragebogens handelt es sich um T-Werte, welche von 0-100 reichen. Der Bereich zwischen 40 und 60 ist der Durchschnittsbereich, der Mittelwert liegt bei 50.

Wie auch bei den anderen Fragebögen lagen die meisten Mittelwerte im altersentsprechenden Normalbereich, was in Tabelle 4.5 veranschaulicht ist.

Tabelle 4.5 Stressverarbeitungsfragebogen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ), Mittelwerte der einzelnen Sub- und Sekundärtests der Kinder ( $N=20$ )

Stressverarbeitungsfragebogen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ)	Antworten der Kinder	Standardabweichung
<i>Stressreduzierende (=günstige) Strategien</i>	<b>49,8</b>	<b>7,4</b>
<i>Emotionsregulierte Bewältigung</i>	51,6	8,4
-Bagatellisierung	52,4	6,9
-Ablenkung/ Erholung	39,9	8,0

<i>Problemlösende Bewältigung</i>	49,4	6,5
-Positive Selbstinstruktion	50,4	10,1
-Soziales Unterstützungsbedürfnis	57,2	8,3
-Situationskontrolle	50,7	5,2
<b><i>Stressvermehrende (=ungünstige) Strategien</i></b>	<b>51,8</b>	<b>13,9</b>
<i>Negative Stressverarbeitung</i>	51,8	13,9
Passive Vermeidung	51,6	12,0
Gedankliche Weiterbeschäftigung	51,0	8,5
Resignation	53,5	9,8
Aggression	51,5	11,0

Alle erreichten Mittelwerte lagen im Durchschnittsbereich. Die Werte für stressreduzierende und stressvermehrende Strategien lagen nahe beieinander (49,8 versus 51,8) und auch die Aufteilung der stressreduzierenden Strategien in „Emotionsregulierter Bewältigung“ (51,6) und „Problemlösende Bewältigung“ (49,4) erbrachte ähnliche Werte.

Zu „Emotionsregulierter Bewältigung“ werden „Bagatellisierung“ und „Ablenkung/ Erholung“ zusammengefasst. Minimal unter dem Durchschnitt lagen die Mittelwerte für „Ablenkung/ Erholung“ (39,9), mit einer Spanne von 26 bis 52. Neun Kinder (45%) erreichten in dieser Subskala Werte, die unter dem Durchschnittsbereich (<40) lagen. Bei der Subskala „Bagatellisierung“ lagen die Kinder des vorliegenden Kollektivs mit 52,4 im Durchschnitt und es kamen keine Ausreißer vor.

Bei den Subskalen für „Problemlösende Bewältigung“ zeigte sich folgendes: Bei „Positiver Selbstinstruktion“, erreichten die Kinder einen Wert von 50,4 und lagen somit im mittleren Bereich. Drei Kinder (15%) schienen diese Strategie nicht einzusetzen, sie erreichten Werte, die deutlich unter dem Durchschnittsbereich (<35) lagen. Zwei Kinder (10%) zeigten Werte, die über dem Durchschnittsbereich liegen (>64).

Bei „Situationskontrolle“ lagen die Kinder des untersuchten Kollektivs mit 50,7 ebenfalls im Durchschnittsbereich, Ausreißer kamen keine vor. Der Mittelwert für „Soziales Unterstützungsbedürfnis“ lag bei 57,2. Acht Kinder (40%) hatten bei dieser Strategie Werte über dem Durchschnittsbereich.

Die Subskalen, die zur stressvermehrenden Stressverarbeitung gerechnet werden, sind: „Passive Vermeidung“ (51,6), „Gedankliche Weiterbeschäftigung“ (51,0), „Resignation“ (53,5) und „Aggression“ (51,5). Die Mittelwerte bei „Resignation“ waren mit 53,5 höher als bei den anderen Subskalen der ungünstigen Stressverarbeitung. Vier Kinder (20%) zeigten Werte, die über dem Durchschnittswert (>63) lagen. Zwei Kinder (10%) benutzten diese ungünstige Strategie hingegen eher weniger und zeigten Werte unter dem Durchschnittsbereich (<40). In der Subskala „Passive Vermeidung“ lag der Mittelwert der Gruppe bei 51,6. Bei fünf Kindern (25%) kam es zu Werten, die über dem Durchschnitt lagen. Die Mittelwerte der „Gedanklichen Weiterbeschäftigung“ lagen bei 51,0. Hier fiel ein Kind mit 75 deutlich aus dem Rahmen, alle anderen lagen im Durchschnittsbereich.

Als weitere ungünstige Strategie wird die „Aggression“ gesehen. Vier Kinder (20%) lagen über dem Durchschnittsbereich.



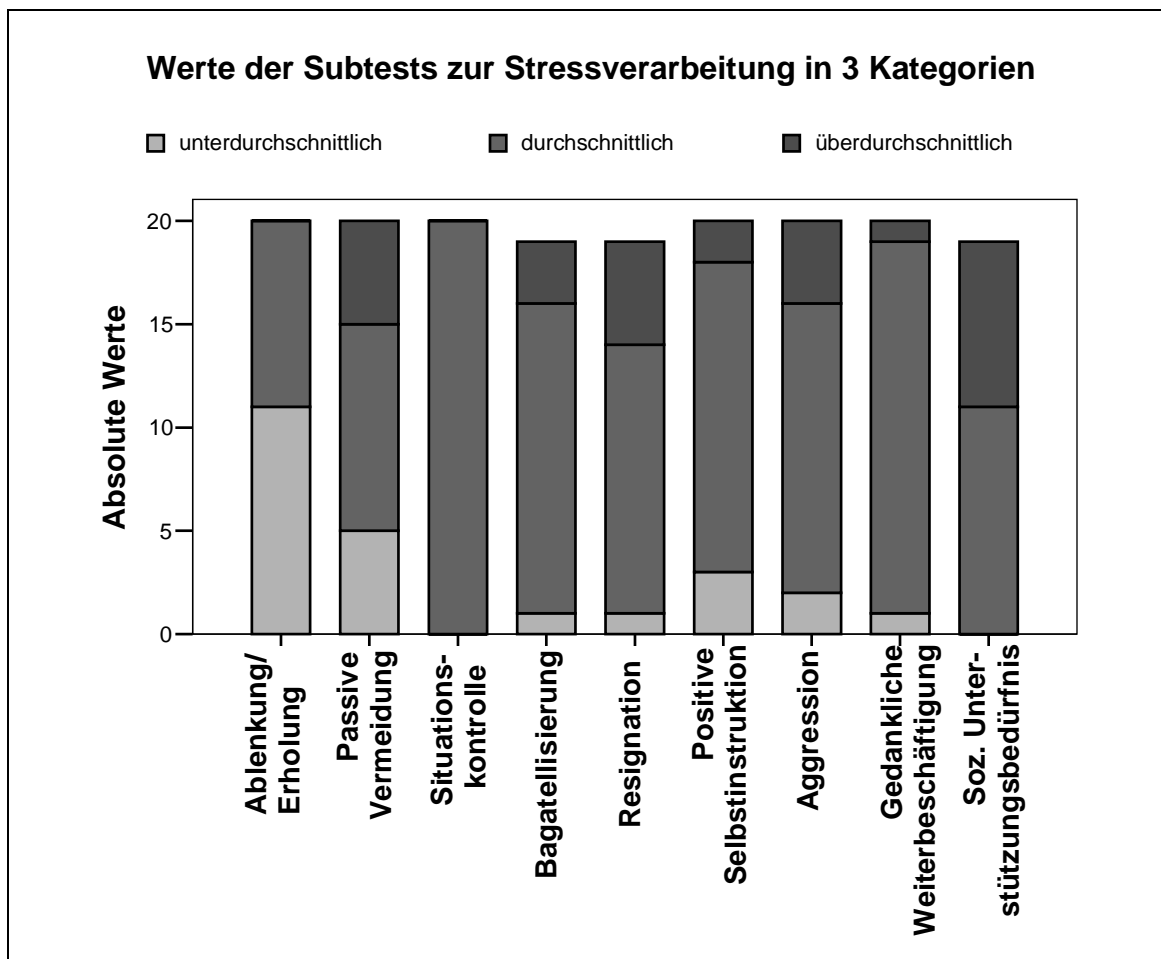


Abbildung 4.7 Stressverarbeitungsstrategien der einzelnen Kinder ( $N=20$ ) aus dem Stressverarbeitungsfragebogen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ)

Die Verteilung der Mittelwerte aus den Sekundärtests ist in Abbildung 4.8 dargestellt. In unserem Kollektiv überwog die Emotionsregulierte Bewältigung (51,6) vor der Problemlösenden Bewältigung (49,4). Betrachtet man die einzelnen Kinder, kommt es bei nur einem Kind zu Extremwerten, nämlich einem unter dem Durchschnitt liegenden Wert bei der emotionsregulierenden Stressbewältigung. Alle anderen Kinder haben Werte, die sowohl für emotionsregulierte als auch problemlösende Bewältigung im Durchschnittsbereich liegen.

Die Mittelwerte für günstige und ungünstige Stressverarbeitung liegen ebenfalls nahe beieinander (49,8 vs. 51,8). Bei der günstigen Stressverarbeitung liegt ein Kind (5%) über dem Durchschnitt, zwei Kinder (10%) darunter. Im Gesamtwert der ungünstigen Stressverarbeitung ist das Bild deutlicher: Fünf Kinder (25%) liegen mit ihren Werten

deutlich über dem Durchschnitt, vier Kinder (20%) haben Werte, die unter dem Durchschnittsbereich liegen.

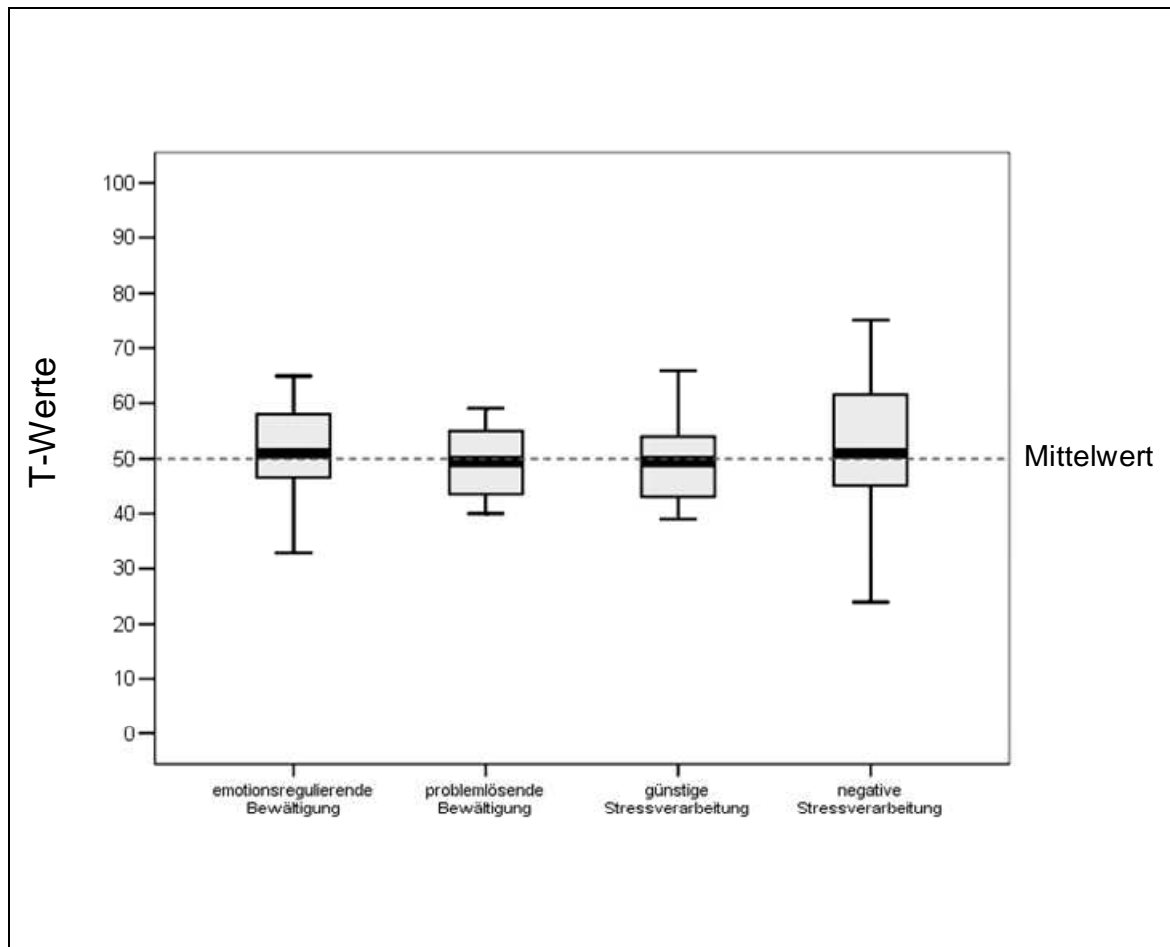


Abbildung 4.8 Sekundärtest aus dem Stressverarbeitungsfragebogen der Kinder (N=20)

Der Vergleich der Stressverarbeitung bei „Stress durch andere Kinder“ und bei „Schulstress“ ließ keinen Unterschied in der Wahl der Copingstrategie erkennen.

Die Korrelationsanalyse nach Spearman zwischen den Subtests zeigte folgende Ergebnisse: Die Subskala „passive Vermeidung“ korrelierte hochsignifikant positiv mit den Subskalen „Resignation“, „Aggression“, „gedankliche Weiterbeschäftigung“ sowie negativ mit „positive Selbstinstruktion“. Die Subskala „Resignation“ korrelierte hochsignifikant positiv mit „Aggression“, „gedankliche Weiterbeschäftigung“ und negativ mit „positive Selbstinstruktion“. „Aggression“ war hochsignifikant positiv korreliert mit „gedankliche Weiterbeschäftigung“.

„Positive Selbstinstruktion“ korrelierte positiv mit „Situationskontrolle“ und war weiterhin hochsignifikant negativ korreliert mit „Aggression“. Zu „soziales

Unterstützungsbedürfnis“, „Ablenkung/Erholung“ und „Bagatellisierung“ gab es keine signifikanten Korrelationen.

Zwischen den Sekundärtests wurde ebenfalls eine Korrelationsanalyse nach Spearman durchgeführt. Hier zeigte sich eine negative Korrelation zwischen „negative Stressverarbeitung“ und „problemlösende Bewältigung“. Dies lässt vermuten, dass Kinder, die vermehrt eine „problemlösende Bewältigung“ als Copingstrategie benutzen, eine geringere „negative Stressverarbeitung“ zeigen. Zwischen den anderen Sekundärtests waren keine signifikanten Zusammenhänge festzustellen.

### **4.3 Einfluss verschiedener Variablen auf die Stressverarbeitung**

Dass Kleinwuchs mit psychosozialen Stress verbunden ist, zeigen viele der im zweiten Kapitel erwähnten Studien. Auch die kindlichen Aussagen aus der Exploration weisen in diese Richtung. Wie ein Kind auf diesen Stress reagiert, ist oft sehr unterschiedlich. Dabei hat eine Vielzahl von Faktoren Einfluss auf die Wahl einer bestimmten Stressbewältigungsstrategie.

Im folgenden Kapitel wird der Einfluss von verschiedenen Variablen auf die Stressverarbeitung der Kinder des vorliegenden Kollektivs untersucht. Orientierend am bereits vorgestellten Steinhausen-Modell wird auf folgende Einflussfaktoren eingegangen:

- Krankheitsfaktoren
- Entwicklungsdimensionen
- Familiäres Umfeld
- Soziales Umfeld

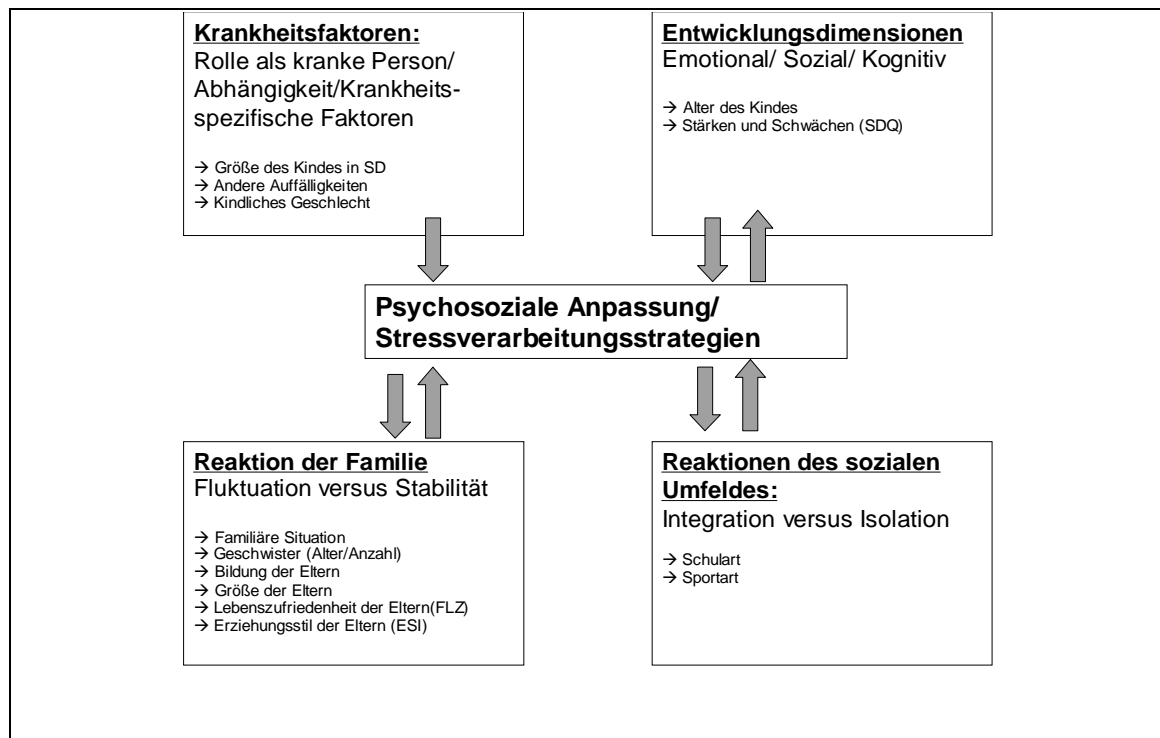


Abbildung 4.9 Einflussfaktoren auf die Stressverarbeitung; Modifiziert nach Steinhausen 1987

#### 4.3.1 Einfluss von Krankheitsfaktoren auf die Stressverarbeitung

Als krankheitsspezifischer Faktor wurde im vorliegenden Kollektiv die Größe des Kindes herangezogen. Es wurde die Standardabweichung zum Zeitpunkt der Erhebung der Daten mit den einzelnen Subskalen der Stressverarbeitung korreliert. Bei den Sekundärtests ist die Korrelation von Kindergröße und „problemlösende Bewältigung“ fast signifikant ( $p=0.063$ , Spearman Korrelationskoeffizient  $-0,423$ ). Dieser Zusammenhang bedeutet, dass in unserer Gruppe diejenigen Kinder, die besonders klein sind, häufiger eine „problemlösende Bewältigung“ als Copingstrategie verwenden.

Als weitere spezifische Faktoren des Kindes wurden Hyperaktivität, Aufmerksamkeitsdefizit und Lese-Rechtschreibschwäche untersucht. Es wurde betrachtet, ob sich die Stressverarbeitung von Kindern, bei denen derartige Probleme beschrieben wurden, von der Stressverarbeitung anderer Kinder unterschied. Hier war die Gruppengröße sehr klein, es zeigte sich jedoch in keiner Stressverarbeitungsvariablen ein Unterschied zu denjenigen Kindern, bei denen keine Auffälligkeiten angegeben wurden.

Auch bezüglich des Geschlechts der Kinder zeigte sich nach dem Mann-Whitney-Test in keiner der Stressvariablen ein signifikanter Unterschied.

#### 4.3.2 Einfluss der familiären Situation auf die Stressverarbeitung

Weiterhin wurde untersucht, in welcher Hinsicht sich die familiäre Situation der Kinder auf die Stressverarbeitung auswirkt.

Die Lebenssituation der Eltern wurde mit den Stressverarbeitungsstrategien der Kinder korreliert. Von den 20 Familien waren vier Elternteile allein erziehend, was eine ungünstige Gruppengröße ergab, die statistisch nicht auswertbar war. Dennoch zeigte sich, dass bei den Kindern von allein erziehenden Elternteilen die Mediane zu „gedankliche Weiterbeschäftigung“ über denen von nicht allein erziehenden Eltern lagen (52 versus 43), was eine eher ungünstige Stressverarbeitung dieser Kinder vermuten lässt.

Bezüglich des Einflusses der Anzahl der Geschwister, deren Alter und Größe auf die Stressverarbeitung der Kinder, zeigte sich kein signifikantes Ergebnis. Bemerkenswert war, dass Kinder mit jüngeren aber größeren Geschwistern einen höheren Wert in „positive Selbstinstruktion“ erreichen, als die restlichen Kinder (59 versus 52;  $p=0,036$ , Mann-Whitney, zweiseitig).

Die Untersuchung der Schulbildung der Eltern ergab Folgendes: Die Mütter konnten aufgrund der geringen Fallzahl nicht in sinnvolle Gruppen eingeteilt werden, so dass eine Analyse nicht möglich war. Die Väter wurden in zwei Gruppen („Abitur/Studium“ versus „Anderes“) eingeteilt. Die Analyse der Subtests lieferte einen signifikanten Medianunterschied bei „Ablenkung/Erholung“ (44 versus 35;  $p=0,042$ , Mann-Whitney, zweiseitig). Daraus lässt sich vermuten, dass Kinder, deren Väter eine höhere Bildung haben, ihren Stress eher durch Ablenkung/Erholung bewältigen. In der Analyse der Sekundärtests zeigte sich kein signifikanter Unterschied.

Der Einfluss der elterlichen Größe auf die Stressverarbeitung der Kinder brachte folgende Ergebnisse: Die Größe der Mutter korrelierte in unserer Stichprobe negativ mit „gedanklicher Weiterbeschäftigung“ ( $p=0,032$ , Spearman's Korrelationskoeffizient  $-0,481$ ). Je kleiner die Mutter war, umso häufiger wurde also von den Kindern des

vorliegenden Kollektivs die Strategie „gedanklicher Weiterbeschäftigung“ benutzt. Zur väterlichen Größe trat keine Korrelation auf.

Weiterhin wurde der Einfluss der elterlichen Lebenszufriedenheit (FLZ) mit den Stressvariablen korreliert. Bei den Subtests zeigten sich folgende Korrelationen: Je zufriedener die Mutter mit sich selbst war (FLZ „eigene Person“), desto weniger „Aggression“ ( $p=0,008$ , Spearman's Korrelationskoeffizient  $-0,590$ ) und desto mehr „positive Selbstinstruktion“ ( $p=0,023$  Spearman's Korrelationskoeffizient  $0,517$ ) traten beim Kind auf. Beim Vater wurde beobachtet, dass bei einer höheren Zufriedenheit in „Beziehung zu den eigenen Kindern“, die Kinder weniger „passive Vermeidung“ ( $p=0,015$  Spearman's Korrelationskoeffizient  $-0,596$ ) und „Resignation“ ( $p=0,002$  Spearman's Korrelationskoeffizient  $-0,726$ ) zeigten, und dafür die Strategien „Bagatellisierung“ ( $p=0,013$  Spearman's Korrelationskoeffizient  $0,625$ ) und „positive Selbstinstruktion“ ( $p=0,001$  Spearman's Korrelationskoeffizient  $0,763$ ) häufiger nutzten. Je zufriedener ein Vater der untersuchten Gruppe mit der „Beziehung zu den eigenen Kindern“ war, desto häufiger benutzten diese Kinder positive, emotionsregulierende sowie problemlösende Stressverarbeitungsstrategien ( $p=0,007$  Spearman's Korrelationskoeffizient  $0,648$ ) und weniger oft die negativen Strategien ( $p=0,028$  Spearman's Korrelationskoeffizient  $-0,549$ ).

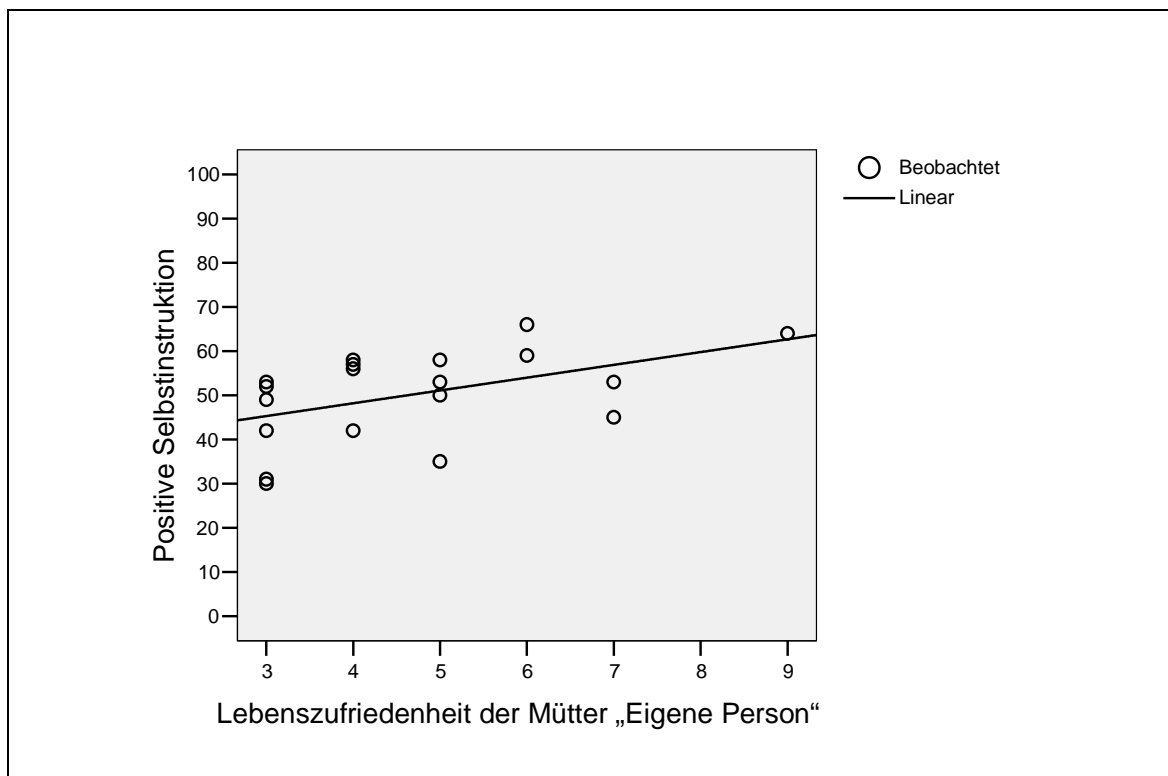


Abbildung 4.10 Korrelation zwischen mütterlicher Zufriedenheit mit „eigener Person“ (FLZ) und kindlicher „positiver Selbstinstruktion“ (SVF), Mütter (N=19), Kinder(N=20)

In Bezug auf den Erziehungsstil (ESI) wurde bereits beschrieben, dass die Eltern unserer Stichprobe überdurchschnittlich häufig „Lob“ anwendeten und unterdurchschnittlich häufig „Tadel“. Aus diesem Grund wurde untersucht, ob sich diese Variablen auf die Stressverarbeitung der Kinder auswirken. Interessanterweise zeigte sich eine signifikante negative Korrelation zwischen väterlichem bzw. mütterlichem Tadel und „problemlösender Bewältigung“. Je mehr die Kinder von ihren Eltern getadelt wurden, desto weniger benutzten sie problemlösende Bewältigungsstrategien.

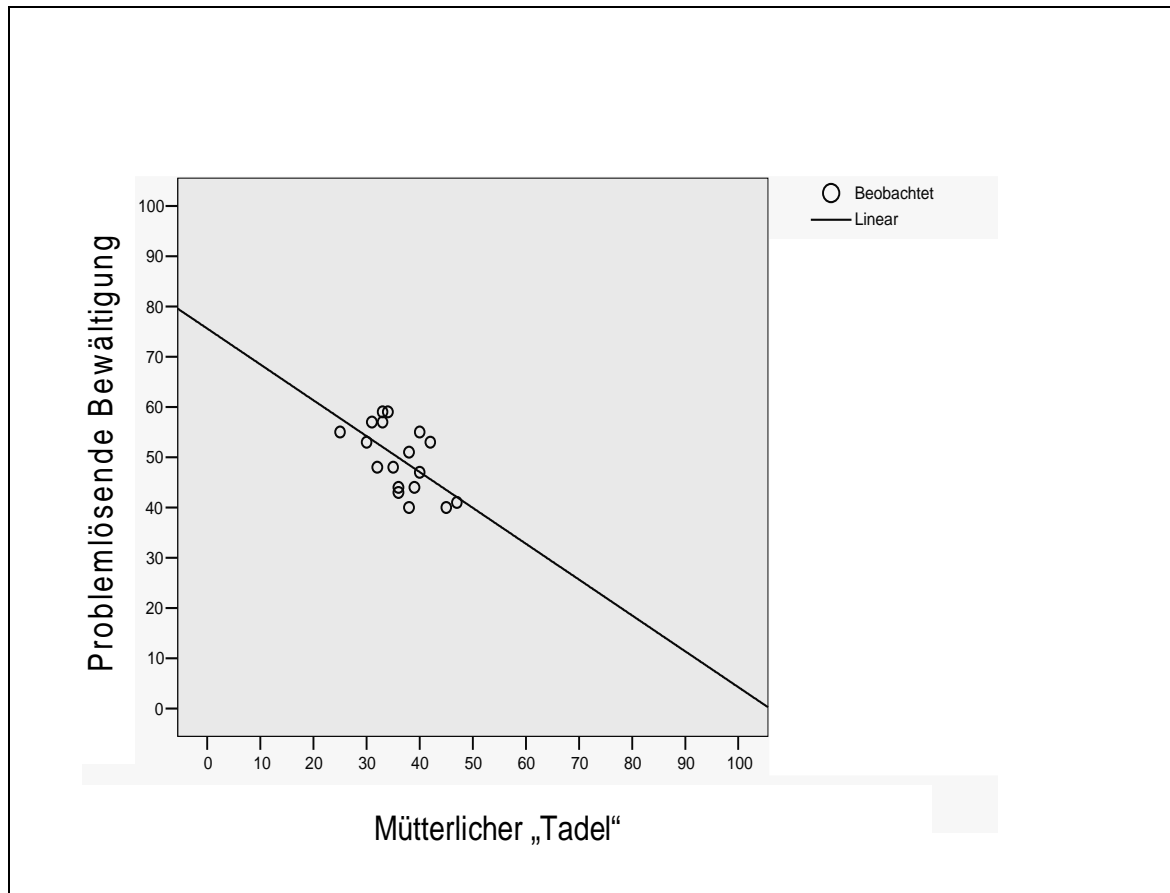


Abbildung 4.11 Korrelation zwischen mütterlichem „Tadel“ (ESI) und kindlicher „problemlösender Bewältigung“ (SVF-KJ), Mütter (N=19), Kinder (N=20)



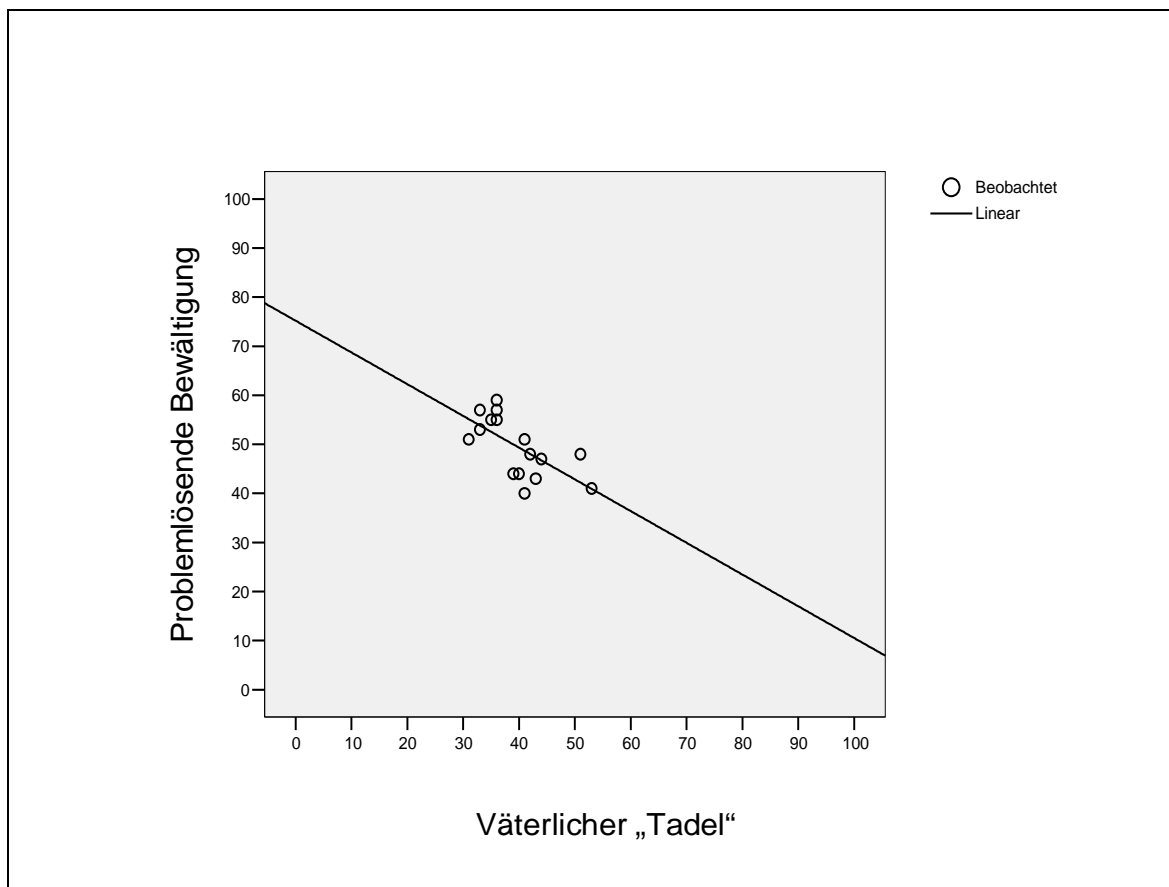


Abbildung 4.12 Korrelation zwischen väterlichem „Tadel“ (ESI) und kindlicher „problemlösender Bewältigung“ (SVF-KJ), Väter (N=16), Kinder (N=20)

#### 4.3.3 Einfluss von Entwicklungsdimensionen auf die Stressverarbeitung

Hier wurden die Daten zu sozialen und emotionalen Entwicklungsdimensionen, die aus dem kindlichen SDQ gewonnen wurden, zur Stressverarbeitung in Bezug gesetzt.

Der von den Kindern angegebene „Gesamtproblemwert“ (SDQ) korrelierte mit allen drei Sekundärtests: mit „Emotionsregulierter und Problemlösender Bewältigung“ (SVF) negativ und mit „negativer Stressverarbeitung“ (SVF) positiv. Bei einem hohen „Gesamtproblemwert“, überwog in unserem Kollektiv eine „negative Stressverarbeitung“. Gleichzeitig wurden weniger die positiven Strategien wie „Emotionsregulierte und Problemlösende Bewältigung“ angewendet. Die von den Kindern angegebenen „Emotionalen Probleme“ (SDQ) und die „Hyperaktivität“ (SDQ) korrelierten stark positiv mit einer „Negativen Stressverarbeitung“ (SVF). Weiterhin

zeigte sich bei „Verhaltensauffälligkeiten“ (SDQ) eine negative Korrelation mit „Emotionsregulierende Bewältigung“ (SVF).

Außerdem wurde untersucht, ob das Alter der Kinder die Art der gewählten Copingstrategien beeinflusst. Hier waren weder Korrelation (nach Spearman) noch Unterschiede in Altersgruppen (Kruskal-Wallis-Test) erkennbar.

#### 4.3.4 Einfluss des sozialen Umfeldes auf die Stressverarbeitung

Um den Einfluss des sozialen Umfeldes auf die Stressverarbeitung zu untersuchen, wurden die Schule, die Klassenkameraden und der Umgang mit den Freunden näher beleuchtet.

Ähnlich wie bei der Schulbildung der Eltern, konnten bei den Kindern aufgrund der unterschiedlichen Schulklassen und Schularten keine homogenen Gruppen geschaffen werden. Trotzdem konnte festgestellt werden, dass eine „negative Stressverarbeitung“ bei den drei Kindern aus der Förderschule im Vergleich zu den anderen Kindern überdurchschnittlich ausgeprägt war (>55). Um eine statistische Auswertung zu ermöglichen, wurden zwei Gruppen gebildet: Gymnasium (N=6) versus Nicht-Gymnasium (N=14). Im Mann-Whitney-Test zeigte dies jedoch keine signifikanten Ergebnisse.

Im SDQ-Fragebogen wurden den Kindern Fragen zu „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ (SDQ) gestellt. Hierbei zeigte sich eine negative Korrelation mit „Emotionsregulierende Bewältigung“ (SVF). Das bedeutet, dass diejenigen Kinder aus unserer Gruppe, die einen hohen Wert bei „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ erreichten, die „Emotionsregulierende Bewältigung“ eher weniger häufig nutzten.

Ein weiteres soziales Umfeld bilden die Sportvereine, die viele der Kinder nachmittags besuchen. Aufgeteilt wurden die Kinder nach ihrer ausgeübten Hauptsportart in drei ähnlich große Gruppen: Mannschaftssport (z.B. Fußball, Basketball) (N=6), Einzelkämpfer (Turnen, Tennis, Judo) (N=5) und kein Sport (N=9).

Die Analyse der drei Sekundärtests mit Hilfe des Kruskal-Wallis-Tests ergab bei „problemlösender Bewältigung“ einen signifikanten Unterschied ( $p=0,006$ ) zwischen den drei Sportgruppen. Auch bei den Items „Emotionsregulierende Bewältigung“ und

„negative Stressverarbeitung“ zeigten sich fast signifikante Unterschiede ( $p=0,093$  bzw.  $p=0,185$ ).

Der Vergleich zwischen Einzelkämpfern und Mannschaftssportlern ergab einen signifikanten Gruppenunterschied ( $p=0,004$ ) bezüglich einer „günstigen Stressverarbeitung“: Mittelwerte bei Einzelkämpfern 54,0, bei Mannschaftssportlern 41,5, wobei die Nicht-Sportler bei allen drei Variablen etwa einen Mittelwert von 50 erreichten.

Die „problemlösende Bewältigung“ wurde von den Einzelkämpfern (Mittelwert 54,2) häufiger verwendet als von den Mannschaftssportlern (Mittelwert 43,0). Diese mittlere Differenz zwischen Einzelkämpfern und Mannschaftssportlern war statistisch signifikant ( $p=0,032$ , zweiseitiger Mann-Whitney-Test). Ebenso verhielt es sich bei „emotionsregulierende Bewältigung“ (Einzelkämpfer 56,6; Mannschaftssportler 46,5;  $p=0,058$ ).

Bei der „negativen Stressverarbeitung“ zeigte sich Folgendes: Hier hatten Einzelkämpfer deutlich niedrigere Werte (Mittelwert 45,8) als die Mannschaftssportler (Mittelwert 59,5). Die mittlere Differenz zwischen Einzelkämpfern und Mannschaftssportlern war ebenso statistisch signifikant ( $p=0,045$ , zweiseitiger Mann-Whitney-Test).

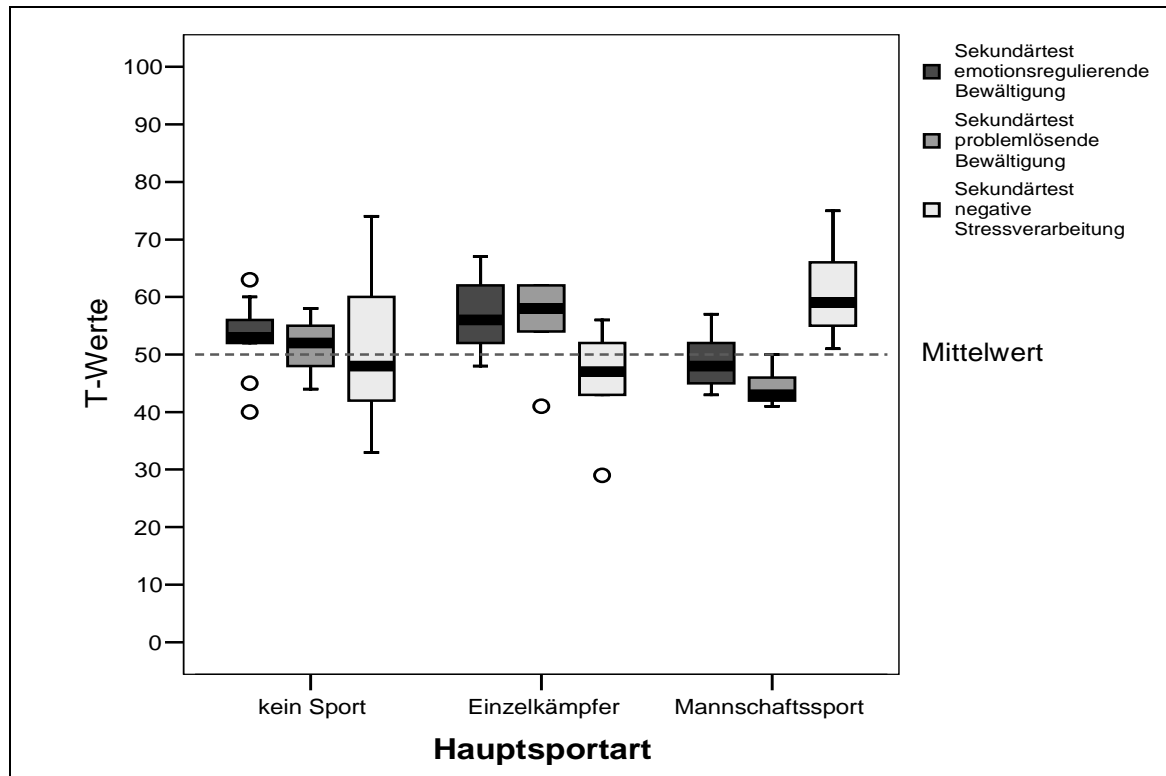


Abbildung 4.13 Vergleich der Sekundärtests der Stressverarbeitung (SVF-KJ) in Zusammenhang mit der ausgeübten Sportart der Kinder (N=20)

Die Analyse der neun Subtests zeigte ebenfalls signifikante Gruppenunterschiede für die Subskalen „Resignation“ ( $p=0,025$ ) und „positive Selbstinstruktion“ ( $p=0,012$ ). „Resignation“ kam bei den Mannschaftssportlern häufiger vor als bei Einzelkämpfern und Nicht-Sportlern. Passend dazu war die „positive Selbstinstruktion“ bei Einzelkämpfern höher als bei Mannschaftssportlern, Nicht-Sportler erreichten einen mittleren Wert. Bei der „Aggression“ war der Unterschied zwischen den Gruppen ebenfalls auffällig ( $p=0,074$ ), sie lag höher bei Mannschaftssportlern, niedriger bei Einzelsportlern und im mittleren Bereich bei Nicht-Sportlern.

## 5 Diskussion

Abschließend werden die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen zusammengefasst und mit empirischen Befunden aus anderen Studien in Zusammenhang gebracht. Weiterhin wird das Studiendesign diskutiert und die Bedeutung einzelner Ergebnisse für die ärztliche Praxis vorgestellt. Letztendlich folgen Verbesserungsvorschläge für weitere Studien in der Zukunft.

### 5.1 Diskussion der Fragebogenergebnisse

Bei allen Fragebögen lagen die Mittelwerte des untersuchten Kollektivs im Durchschnittsbereich, was darauf hin deutet, dass sich die Familien in den getesteten Variablen nicht von der Normalbevölkerung unterscheiden. Dennoch lagen die Ergebnisse einiger Personen in verschiedenen Variablen etwas über bzw. unter dem Durchschnitt. Darauf wird im Folgenden eingegangen.

Beim Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) fiel auf, dass bei beiden Elternteilen niedrige Mittelwerte in der Zufriedenheit mit der „Eigenen Person“ angegeben wurden. Diese Unzufriedenheit mit dem eigenen Erscheinungsbild wurde auch bei einigen Personen während der Exploration deutlich. Oft ist die elterliche Unzufriedenheit mit der eigenen Größe sogar der entscheidende Grund für eine Vorstellung ihres Kindes in der Klinik (*Buschbach 1998, 34*).

Auffällig viele Väter waren mit ihrer beruflichen Position und ihren Erfolgen im Arbeitsleben zufrieden, was an der überdurchschnittlich guten Ausbildung des Kollektivs liegen mag.

Im Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder (ULQUIE) gaben die Eltern des vorliegenden Kollektivs für die „emotionale Belastung“ überdurchschnittlich hohe Werte an. Bei der „familiären Situation“ wurden unterdurchschnittliche Werte erreicht. Anhand dieser Ergebnisse könnte die Vermutung geäußert werden, dass die Eltern des untersuchten Kollektivs durch ihre kleinwüchsigen Kinder belastet sind. Betrachtet man jedoch die überdurchschnittlichen Werte, die die

Eltern in den Skalen „Selbstverwirklichung“ und „Allgemeinbefinden“ erreichten, wird deutlich, dass sich dies nicht auf alle Lebensbereiche auswirkt.

Der Fragebogen zu Stärken und Schwächen (SDQ-D) zeigte das Hauptproblem der Kinder des vorliegenden Kollektivs auf. Auffällig viele Eltern und Kinder gaben „Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen“ an, was sich gut mit den Aussagen aus der Exploration deckte. Die Eltern schätzten diese Probleme ihrer Kinder gut ein.

Beim Erziehungsstil-Inventar (ESI) fiel auf, dass die Kinder des untersuchten Kollektivs weniger oft getadelt wurden, als der altersentsprechende Durchschnitt. Der Wert für „Lob“ lag deutlich über dem Durchschnitt. Eisenberg beschreibt in seiner Studie, dass kleine Kinder von ihren Eltern als weniger kompetent eingeschätzt werden, als größere gleichaltrige Kinder (*Eisenberg 1984, 719*). Diese geringere Erwartungshaltung bezüglich der Leistungen könnte ein Grund für das hohe Maß an Lob und den selteneren Tadel sein. Laut Boyle (*Boyle 2004, 1457*) ist ein positiver, unterstützender Erziehungsstil mit der Entwicklung von kognitiven und verhaltensbezogenen Kompetenzen assoziiert. Ebenso wichtig für die Entwicklung von sozialen Kompetenzen ist es jedoch, die Kinder zu einem altersentsprechenden Verhalten zu ermutigen (*Young-Hyman 1990, 50*).

## **5.2 Variablen mit Einfluss auf die Stressverarbeitung**

Die Mittelwerte aller Sekundärtests („Emotionregulierte und Problemlösende Bewältigung“ sowie „Negative Stressverarbeitung“) des untersuchten Kollektivs lagen im Durchschnittsbereich. Von den Kindern wurden alle Stressbewältigungsstrategien gut genutzt.

Bei den Subtests fiel auf, dass die Werte für „Ablenkung“ unter dem Durchschnitt lagen, was bedeutet, dass diese Strategie von den hier untersuchten Kindern weniger oft verwendet wurde. Überdurchschnittlich hohe Werte erreichten die befragten Kinder bei „Soziales Unterstützungsbedürfnis“, was die Suche nach informationeller Unterstützung widerspiegelt.

### 5.2.1 Stressvermehrende versus stressvermindernde Strategien

Faktoren, die eine vermehrte Anwendung von stressreduzierenden Strategien bewirken, können als protektiv angesehen werden. Dahingegen stellen Faktoren, die zum vermehrten Einsatz stressvermehrender Strategien führen, ein Risiko für eine fehlerhafte Bewältigung in Belastungssituationen dar.

In den Tabellen 5.1 und 5.2 sind die verschiedenen Faktoren zusammengefasst, die in der vorliegenden Studie mit der Wahl eines bestimmten Bewältigungsstils in Zusammenhang gebracht werden konnten.

*Tabelle 5.1 Einflussfaktoren auf die Wahl einer stressreduzierenden Strategie*

<b>Stressreduzierende Strategien</b>		
	<b>Problemlösend</b>	<b>Emotionsreguliert</b>
<b>Positiv</b> (Vermehrte Anwendung bei...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleine Kinder</li> <li>• Jüngere und größere Geschwister</li> <li>• Hohe Zufriedenheit der Mutter mit der eigenen Person</li> <li>• Gute Beziehung des Vaters zu den Kindern</li> <li>• Einzelkämpfer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Beziehung des Vaters zu den Kindern</li> <li>• Einzelkämpfer</li> </ul>
<b>Negativ</b> (Verminderte Anwendung bei...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mannschaftssport</li> <li>• Häufiger Tadel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mannschaftssport</li> </ul>

*Tabelle 5.2 Einflussfaktoren auf die Wahl einer stressvermehrenden Strategie*

<b>Stressvermehrende Strategien</b>	
<b>Positiv</b> (Verminderte Anwendung bei...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gute Beziehung des Vaters zu den Kindern</li> <li>• Einzelkämpfer</li> </ul>

<b>Negativ</b> (Vermehrte Anwendung bei...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschiedene Eltern</li> <li>• Kleine Mutter</li> <li>• Niedrige Zufriedenheit der Mutter mit der eigenen Person</li> <li>• Mannschaftssport</li> </ul>

### 5.2.2 Einflussfaktoren auf die Wahl einer problemlösenden Bewältigung

In der vorliegenden Studie konnten einige Faktoren, die die vermehrte Wahl einer problemlösenden Bewältigung fördern, herausgearbeitet werden.

Bemerkenswert war, dass die besonders kleinen Kinder der untersuchten Gruppe gehäuft eine „Problemlösende Bewältigung“ verwendeten (fast signifikant,  $p=0,063$ , Spearman Korrelationskoeffizient  $-0,423$ ). Diese Kinder gehen beispielsweise mit dem Stressor „Hausaufgaben“ eher aktiv um. Sie versuchen, das bestehende Problem zu lösen, indem sie sich gezielt an die Erledigung der Hausaufgaben setzen. Eine passive, emotionsregulierte Möglichkeit der Bewältigung läge z.B. in einer Ablenkung durch fernsehen. Diese Strategie würde zwar die belastende Situation für einen Moment entschärfen, das eigentliche Problem (Hausaufgaben) aber nicht lösen. Am nächsten Tag gäbe es erneut eine belastende Situation, die durch den Ärger des Lehrers über fehlende Hausaufgaben hervorgerufen würde. Gerade die sehr kleinen Kinder werden vermutlich schon ihr Leben lang wegen ihrer Größe geärgert. Ihren Kleinwuchs können sie aber nicht beeinflussen. In Situationen jedoch, die sie selber ändern können, versuchen sie deshalb besonders aktiv mit geeigneten Strategien die Probleme anzugehen. Da ihre Größe ihnen keine Anerkennung bei Gleichaltrigen bringt, weisen sie umso größere Bemühungen auf, um auf anderen Gebieten gut zu sein. Dafür werden problemlösende Bewältigungsstrategien herangezogen, die dem Kind einerseits für sich selbst Erleichterung verschaffen, andererseits zur Anerkennung durch seine Mitmenschen führen.

Sandberg setzte in einer Studie Sozialkompetenz und Verhaltensauffälligkeiten kleinwüchsiger Jungen in Beziehung zu ihrer Größe. Es zeigte sich, dass bei Jungen, deren Größe nur wenig unter der Normalgröße lag, deutlich mehr Verhaltens-



auffälligkeiten zu finden waren, als bei denjenigen Jungen, deren Größe sehr deutlich unter der normalen Größe lag (*Sandberg 1994, 832*). Diese Ergebnisse konnten durch die vorliegende Studie bestätigt werden. Es zeigte sich, dass nicht unbedingt die kleinsten Kinder die größten Probleme haben, da diese, wie oben beschrieben, oftmals besser in der Lage sind, problemlösende Bewältigungsstrategien anzuwenden. Oft werden Kinder, bei denen eigentlich andere Probleme (z.B. Verhaltensauffälligkeiten) im Vordergrund stehen, wegen ihrer Größe beim Arzt vorgestellt. So können falsche Schlussfolgerungen bezüglich Kleinwuchs und den damit assoziierten Problemen bzw. Verhaltensstörungen entstehen.

Die familiäre Situation, die Erziehungsmethoden und die Interaktion zwischen den einzelnen Familienmitgliedern haben einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung und die Gesundheit des Kindes (*Boyle 2004, 1457*). In der vorliegenden Studie konnte gezeigt werden, dass verschiedene familiäre Faktoren ebenfalls die Wahl eines bestimmten Stressbewältigungsstils beeinflussen.

Es stellte sich heraus, dass diejenigen Kinder, die jüngere und größere Geschwister haben, vermehrt eine „positive Selbstinstruktion“ als problemlösende Bewältigungsstrategie einsetzen. Jüngere Geschwister, die größer als die kleinwüchsigen Kinder sind, können als potentieller Stressor gesehen werden (*Sandberg 1999, 24*). Auf der einen Seite ist diese Situation natürlich für die Kinder zusätzlich belastend, auf der anderen Seite jedoch trainieren sie durch einen ständigen Stressor ihre Stressbewältigungsfähigkeiten. Durch den ständigen Einsatz von bestimmten Bewältigungsstrategien wird deren Gebrauch zur Routine. Die Kinder wählen zur Bewältigung des Stresses durch die jüngeren Geschwister mit einer „positiven Selbstinstruktion“ eine gute Strategie. In der Exploration wurden ebenfalls Aussagen gemacht, an denen die Verwendung einer „positiven Selbstinstruktion“ zu erkennen ist:

- „Meine Schwester ist zwar größer, aber im Alter kann sie mich nicht einholen.“

- „Mein kleiner Bruder ist zwar schneller gewachsen als ich, im Rechnen kann er mich aber nicht schlagen.“

Eine gute familiäre Unterstützung wirkt sich ebenfalls fördernd auf einen vermehrten Einsatz von problemlösenden Strategien aus. In der vorliegenden Studie zeigte sich, dass bei einer guten väterlichen „Beziehung zu den eigenen Kindern“ (FLZ) die Werte

für „Positive Selbstinstruktion“ statistisch signifikant höher lagen. ( $p=0,001$ , Spearman Korrelation 0,763).

Das Selbstkonzept eines Kindes basiert auf Erfahrungen in der frühen Kindheit sowie auf Interaktionen mit Eltern und Geschwistern (*Rotnem 1986, 179*). Aus diesem Grund ist gerade bei kleinwüchsigen Kindern, die häufig von Gleichaltrigen in Außenseiterrollen gedrängt werden, ein positiver Erziehungsstil sehr wichtig. Durch eine gute Beziehung zum Vater und Anerkennung im familiären Kreis können die Kinder sich ein positives Selbstbild schaffen und es fällt ihnen leichter, mit stressvollen Situationen angemessen umzugehen. Genau dies zeigte sich bei den untersuchten Familien. Je besser die Väter die „Beziehung zu den eigenen Kindern“ einschätzten, desto häufiger verwendeten die Kinder in kontrollierbaren Situationen eine positive stressvermindernde Bewältigung.

Bezüglich des mütterlichen Einflusses auf die problemlösende Stressverarbeitung ihrer Kinder zeigte sich ebenfalls ein statistisch signifikanter Zusammenhang: Je zufriedener die Mutter mit ihrer „eigenen Person“ (FLZ) war, desto höher lagen ebenfalls die kindlichen Werte für „Positive Selbstinstruktion“ ( $p=0,023$ , Spearman Korrelation 0,517). Besitzt die Mutter ein positives Selbstkonzept und ist mit ihrer eigenen Größe zufrieden, überträgt sich dieses Bild auf die Kinder. Da die häufig ebenfalls kleinwüchsigen Eltern für ihre Kinder eine Vorbildfunktion bilden, wird verständlich, warum die subjektive Zufriedenheit der Eltern mit der eigenen Größe das kindliche Wohlergehen beeinflusst (*Böllig 1995, 32*). Dass sich bei den hier untersuchten Kindern eine hohe mütterliche Zufriedenheit mit der „eigenen Person“ gerade auf die „Positive Selbstinstruktion“ auswirkt, ist sehr positiv zu bewerten. Durch einen guten Umgang der Eltern mit ihrer Größe gelingt es den Kindern ebenfalls, sich ein positives Selbstkonzept zu schaffen, welches in belastenden Situationen bei einer günstigen Stressbewältigung hilft.

Einen weiteren positiven Einfluss auf „problemlösende Bewältigung“ hat die Ausübung einer bestimmten Sportart. In der vorliegenden Studie zeigten diejenigen Kinder, die einer Einzelkampfsportart (Tennis, Turnen, Judo) nachgingen, deutlich häufiger die Verwendung von „Positiver Selbstinstruktion“ als Kinder, die einen Mannschaftssport (Fußball, Handball, Basketball) betrieben. Die Gesamtwerte zu „problemlösende

Bewältigung“ der Einzelkämpfer lagen über denen der Mannschaftssportler (54,2 versus 43,0). Betrachtet man die ausgeübten Sportarten genauer, wird deutlich, dass man als kleinwüchsiges Kind größere Chancen hat, im Turnen (kleiner, gelenkiger) gut abzuschneiden, als beim Basketball (hoher Korb, große Mitspieler). Aus der Exploration wird deutlich, dass gerade in dem Alter, in dem sich die Kinder des untersuchten Kollektivs befinden, Wettbewerb eine große Rolle spielt. Derjenige, der schneller rennt, höher springt, die meisten Tore schießt oder sich am besten durchsetzen kann, wird bewundert. Selten wird hierbei Rücksicht und Verständnis für kleinere Klassenkameraden aufgebracht, oft sitzen sie auf der Ersatzbank oder werden zum Sündenbock für Niederlagen der Mannschaft. Dagegen haben kleine Kinder in verschiedenen Einzelkampfsportarten gerade durch ihre Körpergröße entscheidende Vorteile. Als Einzelkämpfer umgehen sie zudem die Gefahr, in eine „Ersatzbank-Position“ gedrängt zu werden und machen sich unabhängiger von anderen. Die Kinder sind eigenverantwortlich für ein gutes Abschneiden und können mit Erfolgen z.B. im Turnen oder im Judo Anerkennung durch Gleichaltrige erfahren.

In Bezug auf die Stressverarbeitung zeigte sich ein deutlicher Unterschied in der Häufigkeit der Anwendung der „Positiven Selbstinstruktion“. Beim Praktizieren einer Einzelkampfsportart scheinen Kinder eben diese Strategie vermehrt anzuwenden. Dies trägt dazu bei, in anderen belastenden Situationen günstiger zu reagieren und zu versuchen, den Stress aktiv zu bewältigen.

Problemlösende Bewältigung kann anstrengend für die Kinder sein kann, da sie aktiv nach einer geeigneten Lösung für das bestehende Problem suchen müssen. Wird die belastende Situation auf diese Weise gelöst, resultiert ein positives Gefühl der Erleichterung. Die Kinder können nun weiteren ähnlich belastenden Situationen gelassener entgegen sehen. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, über Ressourcen zu verfügen, die eine problemlösende Bewältigung unterstützen.

### 5.2.3 Einflussfaktoren auf die Wahl einer emotionsregulierten Bewältigung

In der von uns untersuchten Gruppe zeigte sich ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der väterlichen „Beziehung zu den eigenen Kindern“ und

einer „emotionsregulierten Bewältigung“. Je besser die Vater-Kind-Beziehung (FLZ-Vater) angegeben wurde, desto häufiger wurde eine „emotionsregulierte Bewältigung“ gewählt ( $p=0,007$ , Spearman Korrelationskoeffizient  $0,648$ ).

Ein weiterer Zusammenhang konnte zwischen der Sportart und der Wahl einer „emotionsregulierten Bewältigung“ gezeigt werden. Die Einzelkämpfer zeigten im Gegensatz zu den Mannschaftssportlern deutlich höhere Mittelwerte in „emotionsregulierte Bewältigung“. Dies veranschaulicht, dass eine Sportart, in der ein Kind Erfolgserlebnisse haben kann und Anerkennung bekommt, eine gute Möglichkeit darstellt, positive Bewältigungsstrategien unbewusst zu üben.

Als positiv wird ebenfalls eine verminderte Anwendung von stressvermehrenden bzw. ungünstigen Strategien angesehen. Auch hier zeigten sich bei dem vorliegenden Kollektiv wiederum zwei bekannte Haupteinflussfaktoren: Eine gute Beziehung des Vaters zu den eigenen Kindern ( $p=0,028$  Spearman Korrelationskoeffizient  $-0,549$ ) und die Ausübung einer Einzelsportart zeigten eine verminderte Anwendung von „negativer Stressbewältigung“.

Im Gegensatz zum problemlösenden Bewältigungsverhalten wird bei den emotionsregulierten Strategien versucht, die stressbegleitenden Gefühle zu beeinflussen. Diese Strategien kommen vor allem in unkontrollierbaren Belastungssituationen, in denen keine problemlösende Bewältigung möglich ist, zum Einsatz. Für Kinder sind die Kenntnis und der Gebrauch emotionsregulierter Strategien ebenso wichtig, wie der Einsatz problemlösender Verfahren.

#### 5.2.4 Einflussfaktoren auf eine negative Stressverarbeitung

Es konnten in der untersuchten Gruppe einige Einflussfaktoren gezeigt werden, die die Wahl einer negativen Strategie begünstigen.

Bei denjenigen Kindern, deren Eltern geschieden waren, trat häufiger eine „gedankliche Weiterbeschäftigung“ als Stressverarbeitungsstrategie auf. Es könnte sein, dass die Kinder an der Scheidung ihrer Eltern leiden und dazu neigen, viel darüber nachdenken. Dies beeinflusst die Wahl der Stressverarbeitungsstrategie der Kinder. Sie verarbeiten

den Stress, der in belastenden Situationen entsteht, auf die gleiche Art wie den Stress, der durch die Scheidung der Eltern entstanden ist.

Ebenfalls eine vermehrte Anwendung von „gedanklicher Weiterbeschäftigung“ zeigten diejenigen Kinder, die eine besonders kleine Mutter hatten. Weiterhin fiel auf, dass bei niedriger Zufriedenheit der Mutter mit der „eigenen Person“ die kindlichen Werte für Aggression besonders hoch lagen ( $p=0,008$  Spearman Korrelationskoeffizient  $-0,590$ ). Ist für die Mutter ihre Größe ein belastendes Problem, spüren die Kinder dies. Ein negativer Umgang der Mütter mit ihrer Größe beeinflusst die kindliche Akzeptanz des eigenen Kleinwuchses ungünstig. Deshalb ist eine positive Einstellung der Eltern bezüglich ihrer Größe sehr wichtig.

Der Erziehungsstil der Eltern spielt bei der Wahl der Stressverarbeitungsstrategien eine entscheidende Rolle. In dem vorliegenden Kollektiv war ein signifikanter Zusammenhang zwischen elterlichem Tadel und einer problemlösenden Bewältigung festzustellen. Je häufiger die Kinder vom Vater ( $p=0,004$  Spearman Korrelationskoeffizient  $-0,683$ ) bzw. von der Mutter ( $p=0,01$  Spearman Korrelationskoeffizient  $-0,588$ ) getadelt wurden, umso seltener verwendeten sie die positive Strategie der „problemlösenden Bewältigung“. Wird ein Kind häufig von seinen Eltern getadelt, wirkt sich dies negativ auf einen aktiven Bewältigungsstil aus.

Bei den ausgeübten Sportarten zeigte sich ein deutlicher Unterschied zwischen den bekannten Gruppen. Die Mittelwerte für Aggression und Resignation lagen bei den Mannschaftssportlern deutlich höher als bei den Einzelkämpfern (Aggression: 57,8 versus 44,2 und Resignation: 62,3 versus 46,2).

In einer Fußball- oder Basketballmannschaft haben kleine Kinder oft Schwierigkeiten, die gleiche Leistung zu erbringen wie gleichaltrige, größere Kinder. Oft nehmen sie dadurch die Rolle des Außenseiters ein. Die sich daraus ergebende fehlende Behauptung in der Welt der Gleichaltrigen kann eine sehr bedrückende und frustrierende Erfahrung sein, die Verhaltensprobleme hervorrufen kann. (*Gasteiger-Klicpera 1999, 256*). Viele Menschen neigen außerdem dazu, kleine Kinder jünger einzuschätzen und sie dementsprechend zu behandeln (*Erling 2004, 35*). Über Erfahrungen solcher Art beispielsweise mit dem Fußballtrainer, der die Kinder auf der Ersatzbank sitzen lässt, berichteten einige Kinder in der Exploration.

Durch Reaktionen wie „Aggression“, „Resignation“, „Passiver Vermeidung“ und „Gedankliche Weiterbeschäftigung“ wird die belastende Situation negativ verarbeitet und kann für das Kind eine weitere Belastung darstellen.

### **5.3 Studiendesigns, Probandenauswahl und Psychometrische Instrumente**

Im Folgenden soll darauf eingegangen werden, wie die Aussagekraft der bereits veröffentlichten Studien über kleinwüchsige Kinder einzuschätzen ist, und warum sich die Ergebnisse teilweise widersprechen.

Ein Grund, warum es in verschiedenen Studien zu widersprüchlichen Ergebnissen kommt, liegt selbstverständlich in der Art der Stressverarbeitung der Kinder, die je nach Kollektiv sehr variieren kann.

Einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss hat jedoch auch das jeweilige Studiendesign. Aus diesem Grund werden im Folgenden verschiedene Studiendesigns, die Probandenauswahl und die psychometrischen Instrumente näher betrachtet.

Es gibt drei verschiedene Perspektiven, aus denen eine bestimmte Fragestellung betrachtet werden kann: die klinische Beobachtung, klinische Studien und Studien von Bevölkerungskollektiven. Dabei schließen sich kontroverse Ergebnisse nicht gegenseitig aus, sondern ergänzen sich und machen die Problematik verständlicher (*Noeker 1999, 109*).

#### **5.3.1 Das Studiendesign**

Viele ältere Studien zum Thema Kleinwuchs weisen schwerwiegende methodologische Mängel auf, wie zu kleine Stichprobenzahl, heterogene Gruppen, fehlende Kontrollgruppen und subjektive Beurteilungen. Diese Tatsache erschwert einen direkten Vergleich der einzelnen Studien, sowie eine Übertragung auf die normale Bevölkerung. Zudem wurden viele Studien in den USA durchgeführt und lassen sich nur bedingt auf unsere kulturellen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen übertragen (*Gerharz 2003, 925*).

Auch bei der vorliegenden Studie ist die Fallzahl von 20 Familien sehr klein. Das Verhältnis zwischen Jungen und Mädchen ist zwar recht ausgeglichen, dennoch handelt

es sich um eine sehr heterogene Gruppe. Der Altersbereich wurde bewusst eng gewählt, dennoch sind die einzelnen Altersklassen und Schultypen nicht gleichmäßig verteilt. Eine Kontrollgruppe wurde nicht extra mitgeführt: die Ergebnisse der standardisierten Fragebögen wurden mit denen eines Normalkollektivs verglichen.

### 5.3.2 Die Probandenauswahl

Bei der Probandenauswahl spielen viele verschiedene Faktoren eine Rolle. Besonders leicht kann es zu einer Verzerrung des Bildes kommen, der so genannten „Selection bias“. Dieser Fehler wird im Folgenden erläutert.

Nur ein sehr geringer Anteil (8%) der kleinwüchsigen Kinder wird bei Routineuntersuchungen entdeckt (*Jellinik 1994, 371*). Meist sind es die Eltern, die eine Wachstumsstörung oder eine damit verbundene Verhaltensauffälligkeit bemerken, was eine Vorstellung beim Arzt nach sich zieht. Den ersten Einflussfaktor auf die Patientenauswahl stellt also die elterliche Angst um die Gesundheit ihrer Kinder dar.

Henggeler's Familientheorie beschreibt, dass Probleme in der Familie oder in der Ehe dazu führen können, dass das kleinwüchsige Kind plötzlich zum zentralen Thema wird, um so von den eigentlichen Problemen abzulenken. Dies kann ein Grund für eine Vorstellung beim Arzt sein, und damit eine gewisse Selektion im Probandenkollektiv darstellen (*Henggeler 1990, 37*).

Die Zufriedenheit der Eltern mit ihrer eigenen Größe ist ein weiterer Faktor, der die Vorstellung des Kindes beim Arzt beeinflussen kann (*Böllig 1995, 32*). Diese Tatsache konnte auch bei unserem Kollektiv beobachtet werden. Mehr als die Hälfte der Eltern (65%) gab in der Exploration an, mit der eigenen Größe nicht zufrieden zu sein.

Eltern mit einem höheren sozio-ökonomischen Status haben eine höhere Erwartungshaltung an ihr Kind und sind deshalb eher dazu geneigt, ihr Kind einem Arzt vorzustellen (*Voss 1995, 132*). Auch bei dem vorliegenden Kollektiv handelt es sich um eine überdurchschnittlich hoch gebildete Gruppe.

Neben diesem selektiven Zuweisungsverhalten seitens der Eltern (Referral Bias) spielt die Tatsache eine Rolle, dass von den selektionierten Patienten wiederum nur ein Teil an einer Studie teilnimmt. Diese Selektion beruht auf persönlichen, sozialen oder

ethnischen Gründen. So kann eine klinische Gruppe nicht als repräsentativ für die Gesamtheit aller kleinwüchsigen Kinder gesehen werden (*Noeker 1999, 110*). Bei der hier untersuchten Gruppe lehnten von den 31 angeschriebenen Familien 9 (29%) die Teilnahme aus persönlichen Gründen ab.

Hinzu kommt, dass familiär kleinwüchsige Kinder, bei denen andere Krankheiten ausgeschlossen wurden, meist nur einmalig in der Klinik vorgestellt werden und hinterher aus einer weiteren klinischen Beobachtung herausfallen. Dies stellt eine der Hauptfehlerquellen für die Validität der vorliegenden Studie dar. Im Durchschnitt wurde das Kind mit 10 3/12 Jahren erstmals in der Endokrinologischen Sprechstunde des Dr. von Haunerschen Kinderspitals vorgestellt worauf durchschnittlich nur bei jedem dritten Kind weitere Arztbesuche folgten.

Anders sieht es bei Studien mit kleinwüchsigen Kindern aus, deren Kleinwuchs eine bestimmte Ursache zugrunde liegt, wie z.B. bei Wachstumshormonmangel, Achondroplasie, Diabetes mellitus, Turner-Syndrom etc. Diese Kinder unterliegen einer Dauerbetreuung und sind in regelmäßigen Abständen beim Arzt vorstellig. Hinzu kommt, dass das wissenschaftliche und klinische Interesse u. a. durch die Möglichkeit und Notwendigkeit von Therapien deutlich höher ist. (*Noeker 1999, 110*)

Als Konsequenz dieser Tatsache überwiegen in den meisten klinischen Studien Kinder, deren Kleinwuchs einer pathologischen Ursache zugrunde liegt. Dies erklärt, warum in klinischen Studien mehr und ernstere Verhaltensauffälligkeiten entdeckt wurden, als in der Normalbevölkerung bei kleinwüchsigen Kindern tatsächlich bestehen. Kinder mit einem pathologischen Kleinwuchs sind nicht nur klein, sondern weisen auch oft andere Symptome auf, die Verhaltensauffälligkeiten begründen können. Beispiele dafür sind fehlende Pubertätsentwicklung bei Turner-Patientinnen, ZNS-Beteiligung und geistige Retardierung beim Down-Syndrom und beim Prader-Willi-Syndrom, Stigmatisierung mit dysproportioniertem Kleinwuchs bei Achondroplasie sowie die Nebenwirkungen einer medikamentösen Therapie des Kleinwuchses beim Wachstumshormonmangel (*Noeker 1999, 111*).

Gerharz sieht den wichtigsten systematischen Fehler in der Tatsache, dass die meisten Studien an klinischen Kollektiven vorgenommen wurden, bei denen ein selektives Zuweisungsverhalten seitens der Eltern vorliegt (Referral Bias) (*Gerharz 2003, 925*).



### 5.3.3 Die Psychometrischen Instrumente

Einen entscheidenden Einfluss auf die Ergebnisse einer Studie haben die ausgewählten psychometrischen Instrumente. Die meisten Studien zum Thema Kleinwuchs untersuchen den Zusammenhang zwischen den medizinischen Parametern, die den Kleinwuchs definieren als unabhängiger Variablen, und der psychologischen Anpassung als abhängiger Variablen. Es gibt keine einheitliche Definition für die psychologische Anpassung und dementsprechend uneinheitlich sind auch die verwendeten Tests und Fragebögen.

Noeker und Haverkamp fassen diese unterschiedlichen Vorgehensweisen auf drei Niveaus von Forschungsstrategien zusammen, die sich mit der Anpassung an Kleinwuchs beschäftigen. Dabei sind für jedes Niveau typische Ergebnisse und eine typische Bewertung charakteristisch.

Das erste Niveau bezieht sich auf die eingeschränkte Lebensqualität, den Stress, der mit Kleinwuchs einhergeht und die Behandlungsmöglichkeiten. Typische Beispiele hierfür sind Berichte über Stigmatisierung wegen sichtbarer Unterschiede zur Normalbevölkerung, über soziale Ignoranz und Hänseleien. Daten über soziale Psychologie durch Soziometrie und durch den Berufs- und Partnerstatus sind dafür typische Messinstrumente. Einige der von uns angewandten Verfahren sind diesem ersten Niveau zuzuordnen: In der Exploration berichten die Kinder von Hänseleien wegen ihrer Größe, Benachteiligungen in der Schule oder beim Sport sowie Problemen beim Kleiderkauf. Auch der Fragebogen zur Lebenszufriedenheit lässt sich hier eingliedern.

Studien auf dem zweiten Niveau beleuchten die psychologischen Veränderungen, die in einer kleinwüchsigen Person als Folge von Stress und beeinträchtigten sozialen Wechselwirkungen vor sich gehen. Die Ergebnisse widmen sich den subjektiven Copingprozessen und ebenso der Anpassungsfähigkeit an stressbeladene Situationen.

Ergebnisse vieler Studien zeigen, dass Kleinwuchs oft mit einer mangelnden Anpassungsfähigkeit, mit aggressiven Reaktionen in bestimmten Situationen und mit einem erniedrigten Selbstbewusstsein einhergehen kann. Auch in der vorliegenden

Befragung wurden die Copingstrategien in stressbeladenen Situationen erfragt, der Stressbewältigungsfragebogen macht Aussagen auf diesem Niveau.

Das dritte Niveau befasst sich mit der dem Kleinwuchs assoziierten Psychopathologie. Es beschreibt das Unvermögen, den durch die Größe verursachten Stress zu bewältigen sowie normale Entwicklungsstadien wie z.B. das Finden einer sozial akzeptierten Position in einer Gruppe von Gleichaltrigen, zu erreichen. Dies kann Leid, Schamgefühle, Schüchternheit und sozialen Rückzug nach sich ziehen.

Verschiedene Dimensionen haben einen Einfluss auf die Studienergebnisse: das Studiendesign, die Probandenauswahl (klinisch versus bevölkerungsbasiert), die Risikofaktoren (Familiärer Kleinwuchs versus pathologischer Kleinwuchs) sowie die verwendeten Messinstrumente. Da bei der Durchführung einer Studie viele verschiedene Kombinationen dieser Dimensionen möglich sind, wird verständlich, warum es teilweise zu sehr unterschiedlichen Studienergebnissen kommt (*Noeker 1999, 110*).

#### **5.4 Bedeutung von Studienergebnissen für die ärztliche Praxis**

Jedes kleinwüchsige Kind geht mit seiner Größe anders um. Für einige Kinder bzw. deren Familien scheint der Kleinwuchs kein Problem darzustellen, weshalb sich diese oft gar nicht beim Arzt vorstellen. Wie beschrieben, können die Gründe für eine ärztliche Vorstellung zahlreich sein. Ebenso vielfältig sind die Reaktionen der Kinder auf Hänseleien bezüglich ihrer Größe. Einige Kinder reagieren positiv auf diesen Stressor, andere leiden sehr darunter.

Busschbach versuchte in seiner Studie genau diese Unterschiede herauszustellen. Dazu untersuchte er zwei Gruppen erwachsener Probanden.

Einschlusskriterien für die erste Gruppe waren:

- Jetzige Größe unter der 10. Perzentile
- Vorstellung in der endokrinologischen Sprechstunde in der Kindheit
- Größe bei Vorstellung unter der 3. Perzentile
- Ausschluss von Wachstumshormonmangel und anderen organischen Krankheiten.

Einschlusskriterien für die zweite Gruppe waren:

- Jetzige Größe unter der 10. Perzentile
- Teilnahme an einer kardiovaskulären Studie in der Kindheit
- Größe zu diesem Zeitpunkt unter der 3. Perzentile
- Ausschluss von organischen Krankheiten

Der einzige wesentliche Unterschied zwischen den beiden Gruppen lag demnach in der Vorstellung in einer endokrinologischen Sprechstunde. Es wurden non-direktive Interviews durchgeführt, die eine Reihe von Items (Hänseleien in der Schule, Partnersuche, Berufserfahrungen) abfragten. Dabei zeigte sich zwischen den Gruppen ein bemerkenswerter Unterschied.

#### Erste Gruppe:

Drei Viertel der Erwachsenen berichteten, an ihrer Größe zu leiden und sich mehrmals am Tag darüber zu ärgern. Erwähnt wurden praktische Dinge wie Probleme beim Kleiderkauf und beim Erreichen hoher Regale, aber auch soziale Probleme wie die Benachteiligung bei der Arbeitssuche und Schwierigkeiten beim Finden eines Partners. Ein Viertel der Gruppe gab an, nicht durch ihre Größe beeinträchtigt zu sein. Ohne die Eltern als treibende Kraft hätten sie sich zudem nie bei einem Endokrinologen vorgestellt.

#### Zweite Gruppe:

Ein Großteil der Gruppe war überrascht, dass man über Kleinwuchs Studien macht und sah in ihrem Kleinwuchs keinen Anlass für einen Arztbesuch. Sie berichteten lediglich, dass ihnen ihre Größe bei praktischen Dingen wie beim Kleiderkauf oder beim Anstehen auffiel. Dies fanden sie aber mehr störend als problematisch. Sie hatten sich mit ihrer Größe abgefunden und sich einige erwähnte Coping-Strategien angeeignet wie „hohe Absätze“ tragen und einen „großen Mund“ haben. Die beste Coping-Strategie schien in dieser Gruppe die Akzeptanz ihrer Größe zu sein. Es kamen auch die positiven Seiten des Kleinwuchses zur Sprache. Die Frauen fanden sich femininer und sexuell attraktiver, während die Männer Vorteile bei einigen Sportarten angaben.

Ein weiterer Unterschied zwischen den beiden Gruppen lag in der Art, wie die Eltern der Betroffenen mit ihrer eigenen Größe umgingen. Die Eltern der ersten Gruppe gaben

oft als Grund für den Arztbesuch an, sich über ihre eigene Größe zu ärgern. In der zweiten Gruppe war die Größe für die Eltern kein Problem. Unter anderem hieß es: "Meine Eltern hatten keine Probleme mit ihrer Größe, warum sollte ich dann eines haben?".

So bemerkenswert die Ergebnisse aus Busschbachs Studie sind, muss darauf hingewiesen werden, dass Rückschlüsse oder Übertragungen auf die Gesamtbevölkerung nicht ohne weiteres zulässig sind, da die Studie, wie Busschbach selber kritisiert, einige methodische Fehler hat. Ein wichtiger Punkt ist, dass es sich bei der Befragung um offene Interviews handelte und nicht um standardisierte Fragebögen. Bei offenen Interviews hängt das Ergebnis oft stark von der Professionalität des Interviewers ab. Des Weiteren waren die Männer in der ersten Gruppe im Durchschnitt 3 cm kleiner und auch das Durchschnittsalter der Gruppe 1 lag unter dem der Gruppe 2.

Trotz der methodischen Mängel kann die Studie als Beruhigung für viele Eltern angesehen werden: Kleinwuchs stellt keinen Risikofaktor für die Entwicklung von Verhaltensproblemen dar, auch wenn die Kinder in einigen Entwicklungsphasen den Wunsch äußern, gerne größer zu sein (*Busschbach 1999, 34*).

Obwohl die Ergebnisse neuer Studien postulieren, dass Kleinwuchs nicht per se mit psychologischen Problemen einhergeht, sollte daran gedacht werden, dass manche Kinder dennoch oft in stressbeladene Situationen kommen, die ihnen Probleme bereiten können. Für den klinischen Alltag ist es aus diesem Grunde sehr wichtig, jedes Kind individuell nach seinen Problemen und seinem Wohlbefinden zu fragen und herauszufinden, was genau der Grund für das Aufsuchen von ärztlichem Rat war. Dabei ist es wichtig, nicht nur die elterliche Einschätzung des kindlichen Wohlergehens zu bewerten, da diese sich oft von der kindlichen Sichtweise unterscheidet (*Erling 1994, 428*).

Probleme von Kindern, die wegen ihres Kleinwuchses in der Endokrinologischen Sprechstunde vorgestellt werden, müssen nicht immer direkt mit ihrer Größe in Verbindung stehen. Es scheint stattdessen eher wahrscheinlich, dass diese Kinder die Ursache von alltäglichen Problemen auf ihren Kleinwuchs schieben (*Busschbach 1999, 34*).

Drotar schlägt eine andere Erklärung vor. Es erscheint ihm durchaus möglich, dass Kleinwuchs den psychosozialen Status eines Kindes indirekt beeinflusst. Bei einem kleinwüchsigen Kind kann sich die familiäre Verhaltensweise sowie die Interaktion mit Gleichaltrigen im Vergleich zu normal großen Kindern unterscheiden und daraus eine Fehlanpassung resultieren (*Drotar 2000, 115*).

## **5.5 Bedeutung einer effizienten Stressverarbeitung**

Ob ein Kind durch seinen Kleinwuchs belastet wird oder nicht, ist von vielen verschiedenen Faktoren abhängig. Dabei können aus einer ineffizienten Stressverarbeitung Verhaltensprobleme entstehen (*Lohaus 2001, 157*). Gerade für kleinwüchsige Kinder, die wegen ihrer Größe immer wieder in stressvolle Situationen geraten, ist es wichtig, geeignete Copingstrategien für unterschiedliche Situationen zu kennen.

Ziel der vorliegenden Arbeit mit 20 kleinwüchsigen Kindern und deren Familien war es, bestimmte Faktoren zu identifizieren, die die Verwendung einer günstigen Stressverarbeitung fördern.

In der vorliegenden Untersuchung hatte das familiäre Umfeld den größten Einfluss auf die Wahl einer bestimmten Strategie. Es zeigte sich, wie bedeutsam ein unterstützender Erziehungsstil (wenig Tadel) und eine gute Beziehung des Vaters zu den Kindern ist. Eltern kleinwüchsiger Kinder sollten diese zu einem altersentsprechenden Verhalten ermutigen und dabei die Kinder und deren Sorgen ernst nehmen. Erfährt ein Kind im familiären Umfeld Anerkennung und Beachtung, wirkt sich dies ebenfalls positiv auf sein Selbstbewusstsein außerhalb der Familie aus.

Weiterhin zeigte sich ein sehr starker Einfluss der Mutter. Ist die Mutter zufrieden mit ihrer Person (Größe), verwendeten die Kinder vermehrt eine problemlösende Strategie. Hier wird deutlich, wie wichtig die Eltern als Vorbildfunktion sind. Gerade beim familiären Kleinwuchs waren bzw. sind die Eltern mit ähnlichen Problemen wie ihr Kind konfrontiert. Leider kommt es häufig vor, dass Eltern, die Probleme mit ihrer eigenen Größe haben, diese in ihr Kind projizieren (*Stein 2004, 1479*).

Deshalb beeinflusst ein positiver Umgang der Eltern mit der eigenen Größe die Kinder in vielerlei Hinsicht. Merken die Eltern, dass ihr Kind Probleme mit dem Kleinwuchs hat, sollten die Eltern die Thematik offen ansprechen. Zu wissen, dass die Eltern in der Kindheit ebenfalls wegen ihrer Größe gehänselt wurden, jetzt aber ein ganz normales Leben führen, kann ermutigend auf die Kinder wirken.

Der Kleinwuchs des Kindes sollte jedoch nicht zum zentralen Thema der Familie werden. In drei der besuchten Familien wurde beispielsweise die Kindergröße monatlich am Türrahmen, für jeden sichtbar, gemessen. Die Kinder waren somit täglich damit konfrontiert, dass sie wenig bis gar nicht gewachsen waren. Dies kann das Selbstbild der Kinder durchaus beeinträchtigen.

Manchmal kann es ebenfalls hilfreich sein, dem Kind von bekannten kleinwüchsigen Menschen (Sportlern, Musikern etc.) zu berichten, die als Vorbilder angesehen werden können.

Ein interessanter Zusammenhang stellte sich in dem vorliegenden Kollektiv bezüglich der ausgeübten Sportart und der Wahl der Stressverarbeitungsstrategien dar. Eltern, deren Kinder von „Ersatzbank-Erlebnissen“ beim Fußball oder Basketball erzählen, können ihre Kinder zu Ausübung anderen Sportarten, in denen sie mehr Erfolg haben, ermutigen. Die Anerkennung aus dem sozialen Umfeld ist für die Kinder ebenso notwendig wie die Anerkennung aus dem familiären Kreis.

Eine weitere Möglichkeit zur Beeinflussung von positiven Stressbewältigungsstrategien besteht im Einsatz von verschiedenen Trainingsverfahren wie beispielsweise dem „Anti-Stress-Training (AST) für Kinder“ von Hampel und Petermann. Hierbei handelt es sich um ein kognitiv-behaviorales Interventionsprogramm, welches aktuelle psychische Belastungen reduziert und die Bewältigungskompetenzen steigert. So wird auch der langfristige Umgang mit psychischen Belastungen verbessert. Das primärpräventive Programm besteht aus den Elementen „Problemlösetraining“, „Körperwahrnehmungsschulung“ und „Entspannungstraining“. Durch verschiedene Übungen soll den Kindern klar werden, dass Stresssituationen lösbare Probleme darstellen. Ihnen wird verdeutlicht, dass sie aktiv zum Stressgeschehen, wie auch zum Bewältigungsprozess beitragen können. Somit kann vorgebeugt werden, dass eine

ungünstige Verarbeitung stressvoller Ereignisse die kindliche Entwicklung beeinträchtigt (*Hampel 2003, 5*).

So interessant die Ergebnisse dieser Studie sind, können sie nicht auf die Allgemeinheit aller familiär kleinwüchsigen Kinder übertragen werden, da es sich um eine ausgewählte Stichprobe von 20 Kindern und deren Familien handelt. Dazu wäre es notwendig, die durchgeführte Studie mit einer größeren Fallzahl von familiär kleinwüchsigen Kindern zu wiederholen, und mit den Daten von gleichaltrigen, normal großen Kindern zu vergleichen. Außerdem wird es für die Zukunft wichtig sein, weitere präzise Bewertungsinstrumente zu schaffen, die sich speziell mit den spezifischen Risiken des Kleinwuchses beschäftigen (*Noeker 1999, 117*).

Dennoch zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Studie wichtige Einflussfaktoren auf die Stressverarbeitung von familiär kleinwüchsigen Kindern. Diese Kenntnis kann dem behandelnden Arzt helfen, den familiär kleinwüchsigen Kinder und deren Familien unterstützend zur Seite zu stehen. Er kann einerseits die Eltern hinsichtlich ihres Erziehungsstils, dem Umgang mit der eigenen Größe und der Unterstützung bei der kindlichen Sportauswahl beraten. So kann den Kindern bei der Bewältigung einer wichtigen Entwicklungsaufgabe, die darin besteht, sich im Umgang mit Gleichaltrigen zu behaupten, geholfen werden. Andererseits kann der Arzt versuchen, dem Kind deutlich zu machen, dass nicht die Größe entscheidend ist, sondern dass vor allem andere Fähigkeiten zählen.

„Height is about individuality not perfection“. (*Stein 2004, 1482*)

## 6 Zusammenfassung

Kleinwuchs ist eine sichtbare Stigmatisierung. Familiär kleinwüchsige Kinder sind häufig von Mitschülern mit Kommentaren wie „Zwerg“, „Baby“ oder „Püppchen“ konfrontiert und auch das familiäre und schulische Umfeld behandelt sie nicht immer altersgerecht.

In verschiedenen wissenschaftlichen Studien wurden den Kindern oftmals mangelnde Anpassung, Aggression und Aufmerksamkeitsdefizite zugeschrieben (*Skuse 1994, 11*). Andere Studien hingegen betonen, dass sich kleinwüchsige Kinder weder im Verhalten, noch im Selbstbewusstsein oder den schulischen Leistungen von normal großen Kindern unterscheiden (*Dowie 1997, 97*).

Der Grund, warum es bei einem Teil der Kinder zu einer psychosozialen Belastung durch den Kleinwuchs kommt und bei anderen Kindern nicht, liegt daran, wie sie mit dem Stressor „Kleinwuchs“ umgehen. Dabei ist es entscheidend, unterschiedliche Bewältigungsstrategien zu kennen und diese, je nach Situation, flexibel einzusetzen.

In der vorliegenden Arbeit wurde der Fragestellung nachgegangen, welche Faktoren die Wahl einer bestimmten Stressverarbeitungsstrategie bei familiär kleinwüchsigen Kindern beeinflussen.

Das untersuchte Kollektiv bestand aus 20 familiär kleinwüchsigen Kindern im Alter zwischen elf und dreizehn Jahren sowie deren Eltern. Zunächst wurden Kinder und Eltern anhand eines Explorationsleitfadens getrennt zur familiären und schulischen Situation sowie zu speziellen Fragestellungen, die sich auf die Größe des Kindes bezogen, befragt. Anhand von standardisierten Fragebögen zu Lebenszufriedenheit (FLZ), Lebensqualität (ULQUIE) und Erziehungsstil (ESI) der Eltern, sowie zu Stärken und Schwächen der Kinder (SDQ-D) wurden diese Aussagen objektiviert. Im Mittelpunkt der Arbeit stand der Stressverarbeitungsbogen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ), der einen guten Einblick in die Stressverarbeitungsstrategien der untersuchten Kinder zuließ. Untersucht wurden hierbei fiktive Stresssituationen aus dem schulischen und familiären Bereich. Die individuelle Reaktion und die Wahl einer bestimmten Copingstrategie wurden im Zusammenhang mit verschiedenen Variablen



aus den übrigen standardisierten Fragebögen analysiert. Dabei konnte gezeigt werden, dass ein positiver Erziehungsstil der Eltern, eine hohe Zufriedenheit der Mütter mit der eigenen Größe sowie die Wahl einer Einzelsportart sich besonders stark auf die Wahl einer stressreduzierenden Strategie auswirken. Die Kenntnis dieser beeinflussenden Faktoren kann dem Pädiater nützen, die familiär kleinwüchsigen Kinder zu ermutigen und deren Eltern in Bezug auf den Umgang mit ihren Kindern zu unterstützen und zu beraten.

## 7 Literaturverzeichnis

- Aceto, T. J., Garibaldi, L., Monteleone, J.A., Peden, V.H., Forsman-Bunder P.J., McMillin, J.M. Short Stature and Slow Growth in the infant and Child. In: "Principles and Practice of Endocrinology and Metabolism", Becker, K.L., Lippicott, J.B (Hrsg.), Company Philadelphia, 1990, 3. Auflage, 1444-1460
- Bettendorf, M. Kleinwuchs und abfallende Wachstumsgeschwindigkeit In: „Klinikleitfaden Pädiatrie“, Illing, S., Claßen, M. (Hrsg.), Urban&Fischer-Verlag, München, Jena, 2000, 5. Auflage, 353-356
- Bhadada, S.K., Agrawal, N.K., Singh, S.K., Agrawal, J.K. Etiological profile of short stature; *Indian J Pediatr* 70; 7 (2003) 545-547
- Boekaerts, M. Coping with stress in childhood and adolescence. In: „Handbook of coping: Theory, research, application“, Zeidner, M., Endler, N.S. (Hrsg), New York, 1996, 3.Auflage, 452-484
- Boepple, P.A., Crowley, W.F. Precocious puberty. In: “Reproductive Endocrinology, Survey and Tecnology”; Vol 1; Adashi, E.Y., Rock, J.A., Rosenwaks, Z. (Hrsg.), Lippincott-Raven; Philadelphia, 1996, 2.Auflage, 989-992
- Böllig, T., Dörholt, D., Noeker, M., Ranke, M.B., Brack, C., Haverkamp, F. Psychosocial stress in familial short stature (FSS): dependency on satisfaction with maternal height, *Hormone Research*, 44 (1995) 32
- Boyle, M.H., Jenkins, M.J., Georgiades, K., Cairney, J., Duku, E., Racine, Y. Differential-Maternal Parenting Behavior: Estimating Within- and Between-Family Effects on Children; *Child Dev*, 75 (2004) 1457-1476
- Brandt, I., Meiers, L. Eltern-Kind-Korrelation und säkularer Wachstumstrend der Körperhöhe – Ergebnisse einer Längsstudie. *Mitschr. Kinderheilk.* 134(1986) 415-475
- Brandt, I., Reinken, L. Die Wachstumsgeschwindigkeit gesunder Kinder in den ersten 16 Lebensjahren: Longitudinale Entwicklungsstudie Bonn-Dortmund; *Klin Pädiatr* 200; (1988) 451-456
- Bull, R.K., Edwards, P.D., Kemp, P.M., Fry, S., Hughes, I.A. Bone age assessment: a large scale comparison of the Greulich and Pyle, and Tanner and Whitehouse (TW2) methods; *Arch Dis Child*; 81(1999)172-173
- Busschbach, J.V., Hinten, M., Rikken, B., Grobbee, D.E., De Charro, F.T., Wit, J.M. Some Patients with Ideopathic Short Stature See their Short Stature as a Problem but Others Do Not: Why this Difference? In: „Growth, Stature and Psychosocial Well-Being“ Eiholzer, U., Haverkamp, F., Voss, L.(Hrsg.), Hogrefe & Huber Publishers, Seattle, Toronto, Göttingen, Bern, 1999, 1.Auflage, 27-35
- Busschbach, J.J.V., Rikken, B., Grobbee, D.E., De Charro, F.T., Wit, J.M. Quality of life in short adults, *Horm Res* 49 (1998) 32-38

- 
- Compas, B.E., Banez, G.A., Malcarne, V. Perceives control and coping with stress: A developmental perspective. *Journal of social issues* 47 (1991) 23-34
- Compas, B.E., Malcarne, V.L., Fondacaro, K.M. Coping with stressful events in older children and young adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56 (1989) 405-411
- Compas, B.E., Phares, V., Ledoux, N. Stress and coping preventive interventions for children and adolescents. In: "Primary prevention and promotion in the schools", Bond, L.A., Compas, B.E. (Hrsg.), New York, Sage, 1989, 2.Auflage, 319-340
- Crowne, E., Shalet, S., Wallace, W.H., Eminson, D.M., Price, D.A. Final height in boys with untreated constitutional delay in growth and puberty, *Arch Dis Child*, 65 (1990) 1109-1112
- Downie, A.B., Mulligan, J., Stratford, R.J., Betts, P.R., Voss, L.D., Are short normal children at a disadvantage? The Wessex Growth Study. *BJM*, 314 (1997) 97-100
- Drotar, D., Robinson, J.R., Impact of Short Stature on Quality of Life: Where is the evidence? In: "Therapeutic outcome of endocrine disorders- Efficacy, innovation and quality of life" Stabler, B., Bercu, B.B. (Hrsg.) Sero Symposia USA, Springer-Verlag New York, 2000, 1.Auflage, 110-118
- Eichholzer, U. Klein- und Grosswuchs in der pädiatrischen Praxis: Vom Symptom zur Diagnose. *Schweizerisches Medizin-Forum* 38 (2001) 20-27
- Eisenberg, N., Roth, K., Bryniarski, K.A., Murray, E., Sex differences in the relationship of height to children's actual and attributed social and cognitive competencies. *Sex Roles*, 11, (1984) 719-734
- Erling, A., Why do some children of short stature develop psychological well while others have problems? *Eur J Endocrinol* 151, Suppl 1, (2004) 35-39
- Erling, A., Wiklund, I., Albertsson-Wikland, K. Prepubertal children with short stature have different perceptions of their well-being and stature than their parents. *Qual Life Res*, 3 (1994) 425-429
- Erling, A., Wiklund, I., Albertsson-Wikland, K. Psychosocial functioning in boys of short stature: effects of different levels of growth hormone secretion. *Acta Paediatr* 91 (2002) 966-971
- Fahrenberg, J., Myrtek, M., Schuhmacher, J., Brähler, E., Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ), Göttingen: Hofgrefe (2000) 24-61
- Finkelstein, B.S., Imperial, T.F., Speroff, T., Marrero, U., Radcliffe, D. J., Cuttler, L. Effect of Growth Hormone Therapy on Height in Children With Idiopathic Short Stature, A Meta-analysis; *Arch Pediatr Adolesc Med*. 156 (2002) 230-240
- Folkman, S., Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46 (1984), 839-852
- Gasteiger-Klicpera, B., Klicpera, C., Erfahrungen als Außenseiter: Die Bedeutung der soziale Stellung von Kindern in der Klassen und des Klassenklimas. *Kindheit und Entwicklung*, 8 (1999) 254-264

- Gelander, L., Karlberg, J., Albertsson-Wikland, K. Seasonality in lower leg length velocity in prepubertal children. *Acta Paediatr* 83 (1994) 1249-1252
- Gerharz, E.W., Rubenwolf, P., Gordjani, N., Voss, L.D. Größenwahn? Die psychosozialen Konsequenzen des Kleinwuchses, *Deutsches Ärzteblatt*, 100, 14, (2003) 925-928
- Giacobbi, V., Trivin, C., Lawson-Body, E., Fonseca, M., Souberielle, J.-C., Brauner, R. Extremely Short Stature: Influence of each parent's height in Clinical-Biological Features, *Horm Res* 60 (2003) 272-276
- Gohlke, B.C., Fahnenstich, H., Dame, C., Albers, N. Longitudinal Data for Intrauterine Levels of Fetal IGF-1 and IGF-2; *Horm Res* 61 (2004) 200-204
- Goldberg, L., Storck, M., Das Ulmer Lebensqualitäts-Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder (ULQUIE): Entwicklung und psychometrische Eigenschaften, *Zeitschrift für Psychologie und Psychotherapie*, 31 (1), Hogrefe-Verlag Göttingen (2002) 31-39
- Goodman, R., Meltzer, H., Bailey, V., The strengths and difficulties questionnaire: A pilot study on the validity of the self-report version; *European Child & Adolescent Psychiatry* 7, Steinkopff Verlag (1998) 125-130
- Gordon, M., Crouthamel, C., Post, E.M., Richman, R.A., Psychosocial aspects of constitutional short stature: social competence, behaviour problems, self-esteem, and family functioning. *J Pediatr* 110 (1982) 477-480
- Greulich, W.W., Pyle, S.I., Waterhouse, A.M. A radiographic standard of reference for the growing hand and wrist. Chicago: Case Western Reserve University, 1971
- Hall, D., Growth monitoring; *Arch Dis Child* 82 (2000) 10-15
- Hampel, P., Petermann, F., Dickow, B., Stressverarbeitungsfragebogen von Janke und Erdmann angepasst für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ), Göttingen: Hogrefe, (2001) 8-31
- Hampel, P., Petermann, F., Stress und Stressdiagnostik- Einführung in den Themenschwerpunkt, Kindheit und Entwicklung, 10 (2001) 143-147
- Hampel, P., Petermann, F., Anti-Stress-Training für Kinder, Weinheim: Psychologie Verlags Union (2003) 3-6
- Haverkamp, F., Noeker, M., Short stature in children- a questionnaire for parents: a new instrument for growth disorder-specific psychosocial adaption in children, *Qual of life Res* 7 (1998) 447-455
- Henggeler, S.W., Borduin, C.M. Family therapy and beyond. A multisystemic approach to treating the behaviour problems of children and adolescents. Pacific Grove: Brooks/Cole Publishing Company (1990) 1.Auflage 37-45
- Holmes, C.S., Karlsson, J.A., Thompson, R.G. Social and school competencies in children with short stature: longitudinal patterns. *J Dev Behav Pediatr* 6 (1984) 263-267
- Holmes, C.S., Understanding the Role of Hormones in Brain and Behavioral Functioning, In: "Psychoneuroendocrinology: Brain, Behavior, and

- 
- Hormonal Interactions” Holmes, C.S. (Hrsg.) Springer-Verlag, New York, 1990, 1.Auflage, 1-10
- Jellinek, D., Hall, D.M. How are children’s growth problems diagnosed? *Child Care Health Dev* 20 (1994) 371-377
- Jensen, B.J. , Jeppesen, K.A., Vielwert, S., Michaelsen, K. F., Main, K.M., Skakkebaek N. E. , Juul, A. Insulin-Like Growth Factor 1(IGF-1) and IGF-Binding Protein 3 as Diagnostic Markers of Growth Hormone Deficiency in Infancy *Horm Res* 63 (2005)15-21
- Karlberg, J., Albertsson-Wikland, K. Growth in full-term small-for-gestational-age infants: from birth to final height. *Pediatr Res* 38 (1995) 733-736
- Keller, E., Burmeister, J., Gausche, R., Keller, A., Hermanussen, M., Kiess, W. Modellprogramm zur Früherkennung und optimalen Behandlung von Störungen des Wachstums und der körperlichen Entwicklung mit Hilfe eines medizinischen Kompetenznetzwerkes, *Z. ärztl. Fortbild. Qual.sich.(ZaeFQ)* 94 (2000) 695-698
- Klein-Heßling, J., Zur situationalen Angemessenheit der Bewältigung von Alltagsbelastungen im Kindes- und Jugendalter, *Kindheit und Entwicklung*, 11 (2002) 29-37
- Klein-Heßling, J, Lohaus, A.; Stresspräventionstraining für Kinder im Grundschulalter, 2. Auflage, Göttingen: Hogrefe (2000) 9-10
- Koletzko B. Ernährung und Ernährungsstörungen In: „Kinderheilkunde und Jugendmedizin“ Koletzko (Hrsg.), Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 2004, 12.Auflage, 119-137
- Kranzler, J.H., Rosenbloom, A.L., Proctor, B., Diamond, F.B., Watson, M. Is short stature a handicap? A comparison of the psychosocial functioning of referred and non referred children with normal short stature and children with normal stature. *J Pediatr*, 136 (2000) 96-102
- Krohne, H., Pulsack, A. Das Erziehungsstil-Inventar (ESI) Heinz, Wenheim, Beltz, 2. Auflage (1996) 10-12
- Lampl M., Further observations on diurnal variation in standing height, *Am J Hum Biol* 19 (1992) 87-90
- Lampl, M., Evidence of saltatory growth in infancy, *Am J Human Biol* 5 (1993) 641
- Landolt, M.A., Vollrath, M., Ribi, K., Predictors of coping strategy selection in paediatric patients, *Acta Paediatr* 91 (2002) 954-960
- Laux, L., Weber, H. Bewältigung von Emotionen. In: „ Enzyklopädie der Psychologie: Psychologie der Emotionen“, Scherrer, K.R. (Hrsg.), Göttingen: Hogrefe, 1990, 3.Auflage, 125-130
- Lazarus, R.S., Lournier, R. Stressbezogene Transaktion zwischen Person und Umwelt. In: „Stress: Theorien, Untersuchungen, Massnahmen“, Nitsch, J.R.(Hrsg.) Bern: Huber, 1981, 4.Auflage, 213-260
- Lee, P. D.K., Rosenfeld, R.G. Psychosocial Correlates of Short Stature and Delayed Puberty *Pediatric Clinics of North America*, 34,4 (1987) 851-863

- Likitmaskul, S., Watcharasindhu, S., Angsusungha K., Chaichanwatanakul, K., Punnakunta, L., Tuchinda, C. IGF-1 Generation Test in Non-Growth Hormone-Deficient Short Children *Horm Res* 49;1 (1998) 52
- Lohaus, A., Klein-Heßling, J., Stresserleben und Streßbewältigung im Kindesalter: Befunde, Diagnostik und Intervention, *Kindheit und Entwicklung* 10 (2001) 148-160
- Marshall, W., Tanner, J. Variations in the pattern of pubertal changes in girls. *Arch Dis Child* 44(1969) 291-295
- Martel, L.F., Biller, H.B. Stature and stigma. The biopsychosocial development of short males. Lexington: DC Health, (1987) 102-104
- Niethard, F., Stauffer, U.G. Knochen und Wachstum In: „Kinderheilkunde und Jugendmedizin“ Koletzko (Hrsg.), Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 2004, 12. Auflage, 539-540
- Noeker, M., Haverkamp, F. Can the clinical and Empirical Evidence Regarding Adjustment to Small Stature be Reconciled? In: „Growth, Stature and Psychosocial Well-Being“ Eiholzer, U., Haverkamp, F., Voss, L.(Hrsg.), Hogrefe& Huber Publishers, Seattle, Toronto, Göttingen, Bern, 1999, 107-120
- Petermann, F., Chronische Krankheiten in den ersten Lebensjahren und ihre Bewältigung, In: „Entwicklungspsychologie: ein Lehrbuch“, Oerter, R., Montada, L.(Hrsg.), Beltz Psychologie Verlags Union, 1995, 3. Auflage, 967-975
- Ranke, M.B, von Harnack, G.A., Wachstum, Entwicklung und Reife, In: „Kinderheilkunde und Jugendmedizin“ Koletzko (Hrsg.), Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 2004, 12. Auflage, 3-14
- Ranke, M.B., Grauner, M.L., Kistner, K., Blum, W.F. Spontaneous Adult Height in Ideopathic Short Stature; *Horm Res* 44 (1995) 152-157
- Ravens-Sieberer, U., Hölling, H., Bettge, S., Wietzker, A., Erfassung von psychischer Gesundheit und Lebensqualität im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey, *Gesundheitswesen* 64 Sonderheft 1 (2002) 30-35
- Remschmidt, H. Psychische Entwicklung und ihre Varianten in Pubertät und Adoleszenz. In: „Kinder- und Jugendpsychiatrie in Klinik und Praxis in drei Bänden: Entwicklungsstörungen, organisch bedingte Störungen, Psychosen, Begutachtung“, Remschmidt H., Schmidt M.H. (Hrsg.), Thieme Verlag, Stuttgart - New York, 1985, Band 2, 1.Auflage, 13-19
- Resch, F., Entwicklung der basalen psychischen Funktionen. In: „Entwicklungspsychopathologie des Kindes -und Jugendalters. Ein Lehrbuch“ Resch F.(Hrsg.) Psychologie Verlags Union Weinheim, 1996, 1.Auflage, 23-107
- Roche, A.F., Wainer, H., Thissen, D. The RWT Method for the Prediction of Adult Stature; *Pediatrics* 56; 6 (1975) 1026-1023
- Rosenfeld, R.G., Albertsson-Wikland, K., Cassoria, F. Diagnostic controversy: The diagnosis of childhood growth hormone deficiency revisited. *J Clin Endocrinol Metab* 80 (1995) 1532-1534

- Rossmann, W., Brückel, J. Wachstumshormon In: „Klinikleitfaden: Labordiagnostik“, Neumeister, B., Besenthal, I., Liebich, H.(Hrsg.) Urban&Fischer Verlag, München, Jena, 2000, 2.Auflage, 406-417
- Rotnem, D. Size versus age: Ambiguities in parenting short-statured children. In: “Slow growths the child. Psychosocial aspects of growth delay”, Stabler, B., Underwood, L.E.(Hrsg.), Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1986, 1.Auflage, 178-190
- Sandberg, D.E., Brook, A.E., Campos, S. P. Short stature: a psychosocial burden requiring growth hormone treatment? *Pediatrics*, 94 (1994) 832-840
- Sandberg, D.E.; Experiences of Being Short: Should We Expect Problems of Psychosocial Adjustment? In: „Growth, Stature and Psychosocial Well-Being“ Eiholzer, U., Haverkamp, F., Voss, L.(Hrsg.), Hogrefe & Huber Publishers, Seattle, Toronto, Göttingen, Bern, 1999,15-26
- Scambler, D.J., Harris, M.J., Milich, R.; Sticks and Stones: Evaluation of Responses to Childhood Teasing, *Social Development*, 7 (1998) 234-249
- Schönberg, D. Abweichungen des Wachstums, In: „Unser kleinwüchsiges Kind: Informationen für Eltern und Kinder“, Schönberg, D. (Hrsg.) , Hans-Huber-Verlag,Bern, Göttingen, Toronto, Seattle, 1996, 16-24
- Schwarz, H.P. Endokrinologie-Erkrankungen des hormonproduzierenden Systems. In: „Kinderheilkunde und Jugendmedizin“ Koletzko (Hrsg.), Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 2004, 12.Auflage, 192-225
- Schwarz, H.P., Bechthold, S., Schmidt, H. Hormonelle Kontrolle des Wachstums. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 152; 5 (2004) 501-508
- Sedlmeyer, I.L. , Palmert, M.R., Delayed puberty: analysis of a large case series from an academic center; *J Clin Endocrinol Metab* 87 (2002) 1613
- Siegel, P.T.; Clopper, R., Stabler, B.: Review Paper: Psychological Impact of Significantly Short Stature; *Acta Paediatr Scand* 377 (1991) 14-18
- Skuse, D., Gilmour, J., Tian, C.S., Hindmarch, P. Psychosocial assessment of children with short stature: A preliminary report. *Acta Paediatr* 406 (1994) 11-16
- Stein, M., Frasier, D., Stabler, B.: Parent Request Growth Hormone for Child with Idiopathic Short Stature; *Pediatrics* 114 (2004) 1478-1482
- Steinhausen, H.C., Aspekte der psychosozialen Adaptation bei chronisch kranken Kindern. *Z Pers Psychol Psychother* 6 (1987) 225-232
- Straßburg, H.M. Grundbegriffe der normalen Entwicklung, In: „Entwicklungsstörungen bei Kindern: Grundlagen der interdisziplinären Betreuung“ ,Straßburg H.M., Dacheneder W., Krebs, W. (Hrsg), Gustav Fischer Verlag, 1997, 1. Auflage, 2-27
- Tanner, J.M., Goldstein, H., Whitehouse, R.H. Standarts for children´s heights at ages 2-9 years allowing for height of parents. *Arch Dis Child* 45 (1979) 755-762
- Tanner, J.M., Whitehouse, R.H., Cameron, N., Marshall, W.A., Healy, M.J.R., Goldstein, H. Assessment of skeletal maturity and prediction of adult height, London Academic Press 1983, 2. Auflage

- Tanner, J.M., Whitehouse, R.H., Marshall, W.A., Carter, B. S. Prediction of adult height from height, bone age, and occurrence of menarche, at ages 4 to 16 with allowance for midparent height; *Arch Disease in Childhood*, 50 (1975) 14-26
- Tillmann, V., Clayton, P.E. Diurnal variation in height and the reliability of height measurements using stretched and unstretches techniques in the evaluation of short-term growth *Ann Hum Biol* 28; 2 (2001) 195-206
- Van Wieringen, J.C. Secular growth changes: In "Human Growth", Falkner, F., Tanner J.M. (Hrsg.) New York, London: Plenum Press, 2. Auflage (1986) 307
- Vance, M.D., Ingersoll, G.M., Golden, M.P. Short stature in a nonclinic sample: Not a big problem. In "Growth, stature and adaption" Stabler, B., Underwood, L.E.(Hrsg.) Chapel Hill, North Carolina; University of North Carolina; 1994, 3.Auflage, 35-46
- Voss, L.D. Short Stature: Does it matter? A review of evidence. *J Med Screen*, 2 (1995) 130-132
- Voss, L.D., Mulligan, J., Betts, P. R, Wilkin, T. J. Poor growth in school entrants as an index of organic disease: The Wessex growth study. *BMJ* 305 (1992) 1400-1402
- Weygold, T. Psychosocial Adaption to Short Stature- an indication for Growth Hormone Therapy? *Horm Res* 58 (2002) 20-23
- Weygold, T., Schmitt, G.M., Braemswig, J.H. The self-concept of short and tall children – A comparison between children and parents. *Horm Res* 46 ;2 (1996) 54
- Wilson, P.R. Perceptual distortion of height as a function of ascribed academic status *J Soc Psychol*, 74 (1968) 97-102
- Wollmann, H.A. Intrauterine Wachstumsretardierung. *Monatszeitschrift Kinderheilkunde* 146 (1998) 714-726
- Wright, M. C., Cheetham, T. D., The strength and limitations of parental heights as a predictor of attained height. *Arch Dis Child* 81 (1999) 257-260
- Yamamoto, K. Children's ratings of the stressfulness of experiences. *Developmental Psychology*, 15 (1979) 581-582
- Young-Hyman, D.L. Psychosocial Functioning and Social Competence in Growth Hormone Deficient, Constitutionally Delayed and Familial Short-Stature Children and Adolescents, In: "Psychoneuroendocrinology: Brain, Behavior, and Hormonal Interactions" Holmes, C.S. (Hrsg.) Springer-Verlag, New York, 1990, 1.Auflage, 40-55
- Zimet, G.D., Culter, M., Litvene, M., Dahms, W., Owens, R., Cuttler, L. Psychosocial adjustment of children evaluated for short stature: a preliminary report. *J Develop Behav Pediat* 16 (1995) 264-270



## 8 Anhang

### Explorationsleitfaden der Eltern

#### Demographische Daten:

1. Alter des Kindes
2. Größe des Kindes
3. Anzahl der Geschwister
4. Alter der Geschwister
5. Schulart des Kindes
6. Nachmittagsbetreuung
7. Alter der Eltern
8. Größe der Eltern
9. Lebenssituation (verheiratet, geschieden, getrennt lebend etc.)
10. Ausbildung der Eltern
11. Berufstätigkeit der Eltern

#### Beschreibung des Kindes:

12. Bitte beschreiben Sie Ihr Kind
13. Bitte beschreiben Sie die Geschwister
14. Was mögen Sie besonders an Ihrem Kind?
15. Was mögen Sie weniger?
16. Wie selbstständig ist Ihr Kind?
17. Wie selbstständig sind die Geschwister?
18. Idealvorstellung?

#### Geschwisterbeziehungen:

19. Wie ist die Beziehung der Geschwister untereinander?
20. Gibt es Rivalitäten?
21. Idealvorstellung?

#### Schule:

22. Geht ihr Kind gerne zur Schule?
23. Wie kommt Ihr Kind in der Schule zurecht?
24. Wie ist die Beziehung zu den Lehrern?

#### Freizeitgestaltung:

25. Wie viel Freizeit hat Ihr Kind?
26. Was wird in der Freizeit unternommen?
27. Welche Hobbies hat Ihr Kind?
28. Welche Sportart betreibt Ihr Kind?

#### Sozialkontakte:

29. Wie gut ist ihr Kind bei den jeweiligen Sportarten im Vergleich zu den anderen?
30. Wie viele Freunde und Bekannte hat Ihr Kind?
31. Wie regelmäßig sind die Sozialkontakte?
32. Sind die Kontakte ausreichend oder zieht sich Ihr Kind eher zurück?

Besonderheiten in der bisherigen Entwicklung:

33. War Ihr Kind jemals ernsthaft krank?
34. Hatte Ihr Kind schon irgendwelche Operationen?
35. Gab es schwierige Lebensereignisse?
36. Wie ist ihr Kind mit diesen Ereignissen umgegangen?

Erziehungsstil:

37. Wie würden Sie Ihren Erziehungsstil beschreiben?
38. Wie ist Ihr Verhalten in kritischen Erziehungssituationen?
39. Was hat sich mit zunehmendem Alter des Kindes geändert?
40. Was glauben Sie, wie es in Zukunft sein wird?
41. Welche Erziehungsideale haben Sie?
42. Worin sehen Sie die Ziele der Erziehung?

Problembereiche:

43. Welches sind die größten Probleme Ihres Kindes?
44. Wie bewältigt Ihr Kind diese Probleme?
45. Wie können Sie Ihrem Kind helfen?

Weitere Themen:

46. Warum haben Sie Ihr Kind in der Kinderklinik vorgestellt?
  47. Was hat Sie zur Studienteilnahme bewogen?
  48. Wie war Ihre eigene Kindheit?
- Gibt es weitere Themen, die Sie gerne angesprochen hätten?

## **Explorationsleitfaden des Kindes**

### Freizeitgestaltung:

1. Wie verbringst du deine Freizeit?
2. Welche Hobbies hast du?
3. Wie viel Zeit verbringst du mit diesen Hobbies?
4. Bist du in einem Verein oder einer Organisation aktiv?
5. Welche Sportarten betreibst du?
6. Wie gut beherrschst du diese Sportarten im Vergleich zu Gleichaltrigen?
7. Welche Pflichten hast du innerhalb und außerhalb des Haushaltes?

### Sozialkontakte:

8. Wie viele gute Freunde hast du?
9. Wie oft pro Woche unternimmst du etwas mit deinen Freunden?
10. Wie verträgst du dich mit Gleichaltrigen?
11. Wie verstehst du dich mit deinen Geschwistern?
12. Wie verstehst du dich mit deinen Eltern?
13. Wer kommt bei euch zu Hause zu Besuch?

### Schule:

14. Wie sind zurzeit deine Schulleistungen?
15. Welche Fächer magst du am liebsten?
16. Welche Fächer magst du weniger gerne?
17. Wie verstehst du dich mit den Mitschülern?
18. Wie verstehst du dich mit den Lehrern?

### Selbstbeschreibung:

19. Wie würdest du dich selbst beschreiben?
20. Was kannst du besonders gut?
21. Was kannst du weniger gut?
22. Was findest du gut an dir?
23. Was findest du weniger gut an dir?

### Problembereiche:

24. Was belastet dich zurzeit am meisten?
25. Wie gehst du damit um?
26. Wer hilft dir bei deinen Problemen?
27. Mit wem kannst du darüber sprechen?
28. Wer hilft dir?

## Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)

<b>FLZ</b> Fragebogen zur Lebenszufriedenheit J. Fahrenberg, M. Myrtek, J. Schumacher & E. Brähler							
Kreuzen Sie bitte bei jeder der Feststellungen auf den folgenden Seiten jeweils jene Zahl an, die am ehesten Ihrer Zufriedenheit in bezug auf die betreffende Feststellung entspricht.							
Beispiel:	① sehr un- zufrieden	② unzu- frieden	③ eher un- zufrieden	④ weder/ noch	⑤ eher zu- frieden	⑥ zu- frieden	⑦ sehr zu- frieden
Mit dem Wetter bin ich ...				X			
Wenn Sie – in diesem Beispiel – mit dem Wetter also weder zufrieden noch unzufrieden sind, dann kreuzen Sie bitte die ④ an.							
Bitte kreuzen Sie zu jeder Feststellung nur ein Kästchen an.							
<b>GESUNDHEIT</b>	① sehr un- zufrieden	② unzu- frieden	③ eher un- zufrieden	④ weder/ noch	⑤ eher zu- frieden	⑥ zu- frieden	⑦ sehr zu- frieden
Mit meinem körperlichen Gesundheitszustand bin ich ...							
Mit meiner seelischen Verfassung bin ich ...							
Mit meiner körperlichen Verfassung bin ich ...							
Mit meiner geistigen Leistungsfähigkeit bin ich ...							
Mit meiner Widerstandskraft gegen Krankheit bin ich ...							
Wenn ich daran denke, wie häufig ich Schmerzen habe, dann bin ich ...							
Wenn ich daran denke, wie oft ich bisher krank gewesen bin, dann bin ich ...							
<b>ARBEIT UND BERUF</b> (Personen im Ruhestand: bitte ehemaligen Beruf bewerten)	① sehr un- zufrieden	② unzu- frieden	③ eher un- zufrieden	④ weder/ noch	⑤ eher zu- frieden	⑥ zu- frieden	⑦ sehr zu- frieden
Mit meiner Position an meiner Arbeitsstelle bin ich ...							
Wenn ich daran denke, wie sicher mir meine berufliche Zukunft ist, dann bin ich ...							
Mit den Erfolgen, die ich in meinem Beruf habe, bin ich ...							
Mit den Aufstiegsmöglichkeiten, die ich an meinem Arbeitsplatz habe, bin ich ...							
Mit dem Betriebsklima an meinem Arbeitsplatz bin ich ...							
Was das Ausmaß meiner beruflichen Anforderungen und Belastungen betrifft, bin ich ...							
Mit der Abwechslung, die mir mein Beruf bietet, bin ich ...							

FINANZIELLE LAGE	① sehr un- zufrieden	② unzu- frieden	③ eher un- zufrieden	④ weder/ noch	⑤ eher zu- frieden	⑥ zu- frieden	⑦ sehr zu- frieden
Mit meinem Einkommen/Lohn bin ich ...							
Mit dem, was ich besitze bin ich ...							
Mit meinem Lebensstandard bin ich ...							
Mit der Sicherung meiner wirtschaftlichen Existenz bin ich ...							
Mit meinen zukünftigen Verdienstmöglichkeiten bin ich ...							
Mit den Möglichkeiten, die ich meiner Familie aufgrund meiner finanziellen Lage bieten kann, bin ich ...							
Mit meiner voratssichtlichen (finanziellen) Alterssicherung bin ich ...							
FREIZEIT	① sehr un- zufrieden	② unzu- frieden	③ eher un- zufrieden	④ weder/ noch	⑤ eher zu- frieden	⑥ zu- frieden	⑦ sehr zu- frieden
Mit der Länge meines Jahresurlaubs bin ich ...							
Mit der Länge meines Feierabends und meiner Wochenenden bin ich ...							
Mit dem Erholungswert meines Jahresurlaubs bin ich ...							
Mit dem Erholungswert meiner Feierabende und meiner Wochenenden bin ich ...							
Mit der Menge der Zeit, die ich für meine Hobbies zur Verfügung habe, bin ich ...							
Mit der Zeit, die ich den mir nahestehenden Personen widmen kann, bin ich ...							
Mit der Abwechslung in meiner Freizeit bin ich ...							
EHE UND PARTNERSCHAFT (Bitte nur ausfüllen, wenn Sie eine(n) feste(n) Partner(in) haben)	① sehr un- zufrieden	② unzu- frieden	③ eher un- zufrieden	④ weder/ noch	⑤ eher zu- frieden	⑥ zu- frieden	⑦ sehr zu- frieden
Mit den Anforderungen, die meine Ehe/Partnerschaft an mich stellt, bin ich ...							
Mit unseren gemeinsamen Unternehmungen bin ich ...							
Mit der Ehrlichkeit und Offenheit meines/meiner (Ehe-) Partners/Partnerin bin ich ...							
Mit dem Verständnis, das mir mein(e) (Ehe-) Partner(in) entgegenbringt, bin ich ...							
Mit der Zärtlichkeit und Zuwendung, die mir mein(e) (Ehe-) Partner(in) entgegenbringt, bin ich ...							
Mit der Geborgenheit, die mir mein(e) (Ehe-) Partner(in) gibt, bin ich ...							
Mit der Hilfsbereitschaft, die mir mein(e) (Ehe-) Partner(in) entgegenbringt, bin ich ...							

BEZIEHUNG ZU DEN EIGENEN KINDERN (Nur dann ausfüllen, wenn Sie eigene Kinder haben)	① sehr un- zufrieden	② unzu- frieden	③ eher un- zufrieden	④ weder/ noch	⑤ eher zu- frieden	⑥ zu- frieden	⑦ sehr zu- frieden
Wenn ich daran denke, wie meine Kinder und ich miteinander auskommen, bin ich ...							
Wenn ich an das schulische und berufliche Fortkommen meiner Kinder denke, bin ich ...							
Wenn ich daran denke, wieviel Freude ich mit meinen Kindern habe, bin ich ...							
Wenn ich an die Mühen und Kosten denke, die mich meine Kinder gekostet haben, bin ich ...							
Mit dem Einfluß, den ich auf meine Kinder habe bin ich ...							
Mit der Anerkennung, die mir meine Kinder entgegenbringen, bin ich ...							
Mit unseren gemeinsamen Unternehmungen bin ich ...							

EIGENE PERSON	① sehr un- zufrieden	② unzu- frieden	③ eher un- zufrieden	④ weder/ noch	⑤ eher zu- frieden	⑥ zu- frieden	⑦ sehr zu- frieden
Mit meinen Fähigkeiten und Fertigkeiten bin ich ...							
Mit der Art, wie ich mein Leben bisher gelebt habe, bin ich ...							
Mit meiner äußeren Erscheinung bin ich ...							
Mit meinem Selbstvertrauen und meiner Selbstsicherheit bin ich ...							
Mit meiner charakterlichen Eigenart/meinem Wesen bin ich ...							
Mit meiner Vitalität (d.h. Lebensfreude und Lebenskraft) bin ich ...							
Wenn ich daran denke, wie ich mit anderen Menschen auskomme, bin ich ...							

SEXUALITÄT	① sehr un- zufrieden	② unzu- frieden	③ eher un- zufrieden	④ weder/ noch	⑤ eher zu- frieden	⑥ zu- frieden	⑦ sehr zu- frieden
Mit meiner körperlichen Attraktivität bin ich ...							
Mit meiner sexuellen Leistungsfähigkeit bin ich ...							
Mit der Häufigkeit meiner sexuellen Kontakte bin ich ...							
Mit der Häufigkeit, mit der mein(e) (Ehe-) Partner(in) sich mir körperlich zuwendet (streichelt, berührt) bin ich ...							
Mit meinen sexuellen Reaktionen bin ich ...							
Wenn ich daran denke, wie unbefangen ich über den sexuellen Bereich sprechen kann, bin ich ...							
Wenn ich daran denke, inwiefern mein Partner und ich in der Sexualität harmonieren, bin ich ...							

FREUNDE, BEKANNTE VERWANDTE	① sehr un- zufrieden	② unzu- frieden	③ eher un- zufrieden	④ weder/ noch	⑤ eher zu- frieden	⑥ zu- frieden	⑦ sehr zu- frieden
Wenn ich an meinen Freundes- und Bekanntenkreis denke, bin ich ...							
Mit dem Kontakt zu meinen Verwandten bin ich ...							
Mit dem Kontakt zu meinen Nachbarn bin ich ...							
Mit der Hilfe und Unterstützung durch Freunde und Bekannte bin ich ...							
Mit meinen Außen- und gemeinschaftlichen Aktivitäten (Verein, Kirche, etc.) bin ich ...							
Mit meinem gesellschaftlichen Engagement bin ich ...							
Wenn ich daran denke, wie oft ich unter die Leute komme, bin ich ...							
WOHNUNG	① sehr un- zufrieden	② unzu- frieden	③ eher un- zufrieden	④ weder/ noch	⑤ eher zu- frieden	⑥ zu- frieden	⑦ sehr zu- frieden
Mit der Größe meiner Wohnung bin ich ...							
Mit dem Zustand meiner Wohnung bin ich ...							
Mit den Ausgaben (Miete bzw. Abzahlung) für meine Wohnung bin ich ...							
Mit der Lage meiner Wohnung bin ich ...							
Mit der Anbindung an Verkehrsmittel bin ich ...							
Wenn ich an den Grad der Lärmbelästigung denke, bin ich mit meiner Wohnung ...							
Mit dem Standard meiner Wohnung bin ich ...							

## Ulmer Lebensqualitäts- Inventar für Eltern chronisch kranker Kinder

<b>Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihr Befinden in den letzten 7 Tagen. Bitte beantworten Sie die Fragen so, wie es Ihrem eigenen Empfinden am besten entspricht.</b>					
In der letzten Woche.....	nie	selten	manch- mal	oft	immer
1. ...war ich aktiv und voller Energie	0	1	2	3	4
2. ...hatte ich körperliche Beschwerden	0	1	2	3	4
3. ...fühlte ich mich erschöpft	0	1	2	3	4
4. ...konnte ich gut schlafen	0	1	2	3	4
5. ...konnte ich gut essen	0	1	2	3	4
6. ...habe ich mich fit gefühlt	0	1	2	3	4
7. ...hatte ich Schmerzen	0	1	2	3	4
8. ...konnte ich mich gut konzentrieren	0	1	2	3	4
9. ...habe ich mir Sorgen gemacht	0	1	2	3	4
10. ...hätte ich Mühe, mich zu etwas aufzuraffen	0	1	2	3	4
11. ...war ich hoffnungsvoll und zuversichtlich	0	1	2	3	4
12. ...war ich belastbar	0	1	2	3	4
13. ...war ich reizbar und nervös	0	1	2	3	4
14. ...konnte ich eigene Wünsche und Bedürfnisse verwirklichen	0	1	2	3	4
15. ...war ich niedergeschlagen und unglücklich	0	1	2	3	4
16. ...hatte ich genügend Gelegenheit, Freunde und Bekannte zu treffen	0	1	2	3	4
17. ...habe ich mich im Kreise meiner Familie wohl gefühlt	0	1	2	3	4
18. ...war mein Verhältnis zu meinem(n) Kind(ern) zufriedenstellend	0	1	2	3	4
19. ...war ich mit meiner Partnerschaft zufrieden	0	1	2	3	4



	nie	selten	manch- mal	oft	immer
20 ...hatte ich jemanden, mit dem ich vertrauensvoll reden konnte	0	1	2	3	4
21. ...geriet ich schnell in Streit und Auseinandersetzungen	0	1	2	3	4
22. ...war ich im Beruf/Haushalt voll leistungsfähig	0	1	2	3	4
23. ...konnte ich die wichtigsten anstehenden Dinge erledigen	0	1	2	3	4
24. ...hat mich die Betreuung meines Kindes stark belastet	0	1	2	3	4
25. ...hatte ich ausreichend Zeit für mich persönlich	0	1	2	3	4
26. ...hatte ich genügend Zeit für meinen Partner	0	1	2	3	4
27. ...konnten wir uns in der Familie gegenseitig unterstützen	0	1	2	3	4
28. ...konnten wir in der Familie offen miteinander reden	0	1	2	3	4

Wie würden Sie Ihren derzeitigen eigenen Gesundheitszustand bezeichnen? Bitte kreuzen Sie eine Ziffer zwischen 0 und 4 an.

0 = schlecht  
1 = weniger gut  
2 = gut  
3 = sehr gut  
4 = ausgezeichnet

Besten Dank für Ihre Mitarbeit!

## Stressverarbeitungsfragebogen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ)

<b>SVF-KJ</b> Fragebogen	
Testleiter: _____	Datum: _____
Pb.-Nr. / Name: _____	
Mädchen <input type="radio"/>	Junge <input type="radio"/>
Ich bin _____ Jahre alt	
Ich gehe in die _____ Klasse	
Hast du Geschwister?	
<input type="radio"/> Bruder	⇒ Wieviele Brüder? _____
<input type="radio"/> Schwester	⇒ Wieviele Schwestern? _____
Ist Deutsch deine Muttersprache?	
<input type="radio"/> JA	
<input type="radio"/> NEIN ⇒	
✦ Wie lange lernst du schon die deutsche Sprache?	
Seit _____ Jahren.	

Hier geht es darum, wie du mit  
Situationen umgehst, die dich  
**unter Druck** setzen!

Deine nächste Aufgabe ist:

Du sollst dir gleich eine Situation vorstellen,  
als ob sie **JETZT** passiert!

Bitte kreuze dann an, wie es für dich richtig ist.

Dazu ein Beispiel:

„Ich soll etwas vor der ganzen Klasse  
an die Tafel schreiben!“

„Wenn mir das passiert, dann ...

... versuche ich, ruhig zu bleiben!“

auf keinen  
Fall

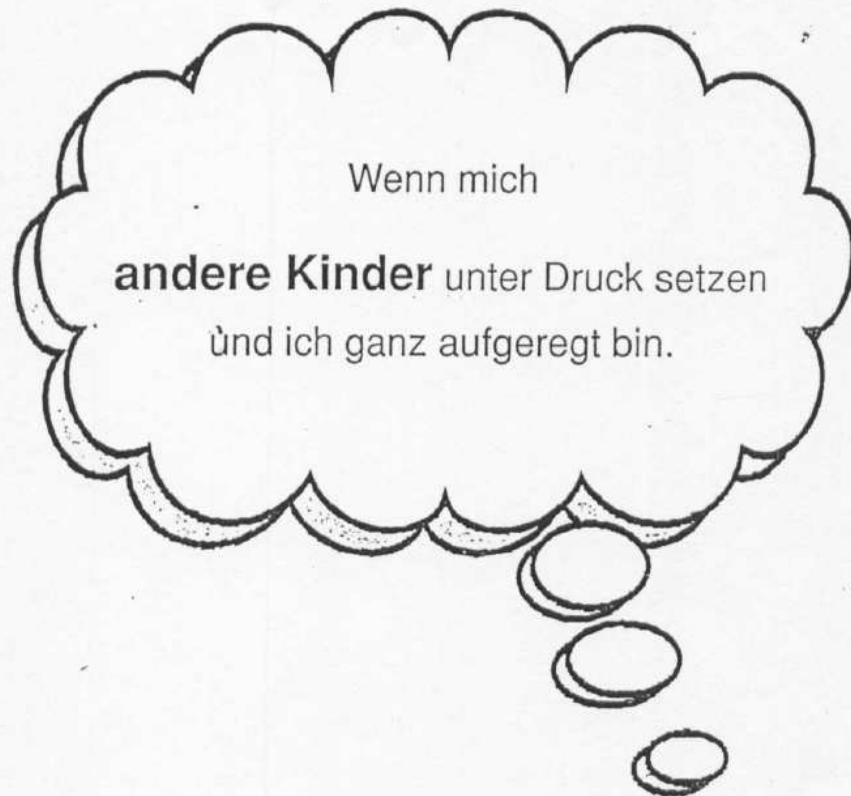
eher nein

vielleicht

eher ja

auf jeden  
Fall

Stelle dir jetzt bitte vor:



Zum Beispiel:

- ... weil ich einen Streit mit meinem Freund oder meiner Freundin habe
- ... weil andere schlecht über mich reden

Wenn mich **andere Kinder** unter Druck setzen und ich ganz aufgeregt bin, dann ...

1. ... denke ich an Sachen, die mir Spaß machen!
 

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auf keinen Fall	eher nein	vielleicht	eher ja	auf jeden Fall
2. ... möchte ich mich am liebsten davor drücken!
 

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auf keinen Fall	eher nein	vielleicht	eher ja	auf jeden Fall
3. ... mache ich mir einen Plan, wie ich das Problem lösen kann!
 

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auf keinen Fall	eher nein	vielleicht	eher ja	auf jeden Fall
4. ... sage ich mir: So schlimm ist das doch gar nicht!
 

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auf keinen Fall	eher nein	vielleicht	eher ja	auf jeden Fall
5. ... denke ich mir: Was ich auch tue, es nützt doch nichts!
 

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auf keinen Fall	eher nein	vielleicht	eher ja	auf jeden Fall
6. ... sage ich mir: Ich weiß, dass ich das Problem lösen kann!
 

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auf keinen Fall	eher nein	vielleicht	eher ja	auf jeden Fall
7. ... zanke ich mich schnell mit jemandem, der mir über den Weg läuft!
 

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auf keinen Fall	eher nein	vielleicht	eher ja	auf jeden Fall
8. ... fällt es mir schwer, an etwas anderes zu denken!
 

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auf keinen Fall	eher nein	vielleicht	eher ja	auf jeden Fall
9. ... lasse ich mir von jemandem helfen!
 

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auf keinen Fall	eher nein	vielleicht	eher ja	auf jeden Fall

Wenn mich andere Kinder unter Druck setzen und ich ganz aufgeregt bin, dann ...

10. ... möchte ich am liebsten aufgeben!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
11. ... denke ich mir: So wichtig ist das doch gar nicht!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
12. ... sage ich mir: Ich kriege das in den Griff!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
13. ... möchte ich am liebsten im Bett bleiben!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
14. ... frage ich jemanden um Rat!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
15. ... geht mir diese Situation immer wieder durch den Kopf!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
16. ... versuche ich herauszufinden, was das Problem ist!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
17. ... kriege ich schlechte Laune!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
18. ... lese ich etwas, was mir Spaß macht!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall

Wenn mich andere Kinder unter Druck setzen und ich ganz aufgeregt bin, dann ...

19. ... möchte ich der Situation am liebsten aus dem Weg gehen!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
20. ... überlege ich, was ich tun kann!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
21. ... möchte ich am liebsten vor Wut platzen!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
22. ... frage ich jemanden, was ich machen soll!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
23. ... mache ich mir klar, dass ich das zu einem guten Ende bringen kann!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
24. ... beschäftigen mich die ganze Zeit Sorgen und Gedanken über diese Situation!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
25. ... spiele ich etwas!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
26. ... sage ich mir: Alles halb so wild!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
27. ... kommt mir alles sinnlos vor, was ich tue!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall

Wenn mich **andere Kinder** unter Druck setzen und ich ganz aufgeregt bin, dann ...

- |   |   |
|---|---|
| 28.<br>... rede ich mit jemandem darüber!                           | <input type="radio"/> auf keinen Fall<br><input type="radio"/> eher nein<br><input type="radio"/> vielleicht<br><input type="radio"/> eher ja<br><input type="radio"/> auf jeden Fall |
| 29.<br>... nörgele ich an allem herum!                              | <input type="radio"/> auf keinen Fall<br><input type="radio"/> eher nein<br><input type="radio"/> vielleicht<br><input type="radio"/> eher ja<br><input type="radio"/> auf jeden Fall |
| 30.<br>... mache ich es mir erst mal so richtig gemütlich!          | <input type="radio"/> auf keinen Fall<br><input type="radio"/> eher nein<br><input type="radio"/> vielleicht<br><input type="radio"/> eher ja<br><input type="radio"/> auf jeden Fall |
| 31.<br>... mache ich etwas, das das Problem löst!                   | <input type="radio"/> auf keinen Fall<br><input type="radio"/> eher nein<br><input type="radio"/> vielleicht<br><input type="radio"/> eher ja<br><input type="radio"/> auf jeden Fall |
| 32.<br>... kreisen meine Gedanken nur noch um diese Sache!          | <input type="radio"/> auf keinen Fall<br><input type="radio"/> eher nein<br><input type="radio"/> vielleicht<br><input type="radio"/> eher ja<br><input type="radio"/> auf jeden Fall |
| 33.<br>... denke ich mir: Es hat sowieso keinen Zweck mehr!         | <input type="radio"/> auf keinen Fall<br><input type="radio"/> eher nein<br><input type="radio"/> vielleicht<br><input type="radio"/> eher ja<br><input type="radio"/> auf jeden Fall |
| 34.<br>... denke ich mir: Morgen sieht das schon wieder anders aus! | <input type="radio"/> auf keinen Fall<br><input type="radio"/> eher nein<br><input type="radio"/> vielleicht<br><input type="radio"/> eher ja<br><input type="radio"/> auf jeden Fall |
| 35.<br>... möchte ich mich am liebsten krank stellen!               | <input type="radio"/> auf keinen Fall<br><input type="radio"/> eher nein<br><input type="radio"/> vielleicht<br><input type="radio"/> eher ja<br><input type="radio"/> auf jeden Fall |
| 36.<br>... sage ich mir: Damit werde ich fertig!                    | <input type="radio"/> auf keinen Fall<br><input type="radio"/> eher nein<br><input type="radio"/> vielleicht<br><input type="radio"/> eher ja<br><input type="radio"/> auf jeden Fall |



Stelle dir jetzt bitte vor:

Wenn mich **etwas**  
**in der Schule** unter Druck setzt  
und ich ganz aufgeregt bin.



Zum Beispiel:

- ... weil ich eine schwierige Klassenarbeit schreiben muss
- ... weil ich zu viele Hausaufgaben aufhabe

Wenn mich etwas in der Schule unter Druck setzt und ich ganz aufgeregt bin, dann ...

37. ... denke ich an Sachen, die mir Spaß machen!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
38. ... möchte ich mich am liebsten davor drücken!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
39. ... mache ich mir einen Plan, wie ich das Problem lösen kann!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
40. ... sage ich mir: So schlimm ist das doch gar nicht!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
41. ... denke ich mir: Was ich auch tue, es nützt doch nichts!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
42. ... sage ich mir: Ich weiß, dass ich das Problem lösen kann!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
43. ... zanke ich mich schnell mit jemandem, der mir über den Weg läuft!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
44. ... fällt es mir schwer, an etwas anderes zu denken!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
45. ... lasse ich mir von jemandem helfen!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall

Wenn mich etwas in der Schule unter Druck setzt und ich ganz aufgeregt bin, dann ...

46. ... möchte ich am liebsten aufgeben!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
47. ... denke ich mir: So wichtig ist das doch gar nicht!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
48. ... sage ich mir: Ich kriege das in den Griff!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
49. ... möchte ich am liebsten im Bett bleiben!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
50. ... frage ich jemanden um Rat!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
51. ... geht mir diese Situation immer wieder durch den Kopf!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
52. ... versuche ich herauszufinden, was das Problem ist!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
53. ... kriege ich schlechte Laune!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
54. ... lese ich etwas, was mir Spaß macht!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall

Wenn mich etwas in der Schule unter Druck setzt und ich ganz aufgeregt bin, dann ...

55. ... möchte ich der Situation am liebsten aus dem Weg gehen!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
56. ... überlege ich, was ich tun kann!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
57. ... möchte ich am liebsten vor Wut platzen!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
58. ... frage ich jemanden, was ich machen soll!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
59. ... mache ich mir klar, dass ich das zu einem guten Ende bringen kann!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
60. ... beschäftige mich die ganze Zeit Sorgen und Gedanken über diese Situation!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
61. ... spiele ich etwas!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
62. ... sage ich mir: Alles halb so wild!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
63. ... kommt mir alles sinnlos vor, was ich tue!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall

Wenn mich etwas in der Schule unter Druck setzt und ich ganz aufgeregt bin, dann ...

64. ... rede ich mit jemandem darüber!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
65. ... nörgele ich an allem herum!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
66. ... mache ich es mir erst mal so richtig gemütlich!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
67. ... mache ich etwas, das das Problem löst!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
68. ... kreisen meine Gedanken nur noch um diese Sache!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
69. ... denke ich mir: Es hat sowieso keinen Zweck mehr!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
70. ... denke ich mir: Morgen sieht das schon wieder anders aus!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
71. ... möchte ich mich am liebsten krank stellen!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall
72. ... sage ich mir: Damit werde ich fertig!
- auf keinen Fall     eher nein     vielleicht     eher ja     auf jeden Fall

## Fragebogen zu Stärken und Schwächen (SDQ-D)

Fragebogen zu Stärken und Schwächen (SDQ-D)	Selbst <sup>11-16</sup>		
<p>Bitte markiere zu jedem Punkt "Nicht zutreffend", "Teilweise zutreffend" oder "Eindeutig zutreffend". Beantworte bitte <u>alle</u> Fragen so gut Du kannst, selbst wenn Du Dir nicht ganz sicher bist oder Dir eine Frage merkwürdig vorkommt. Überlege bitte bei der Antwort, wie es Dir im <u>letzten halben Jahr</u> ging.</p>			
	Nicht zutreffend	Teilweise zutreffend	Eindeutig zutreffend
1. Ich versuche, nett zu anderen Menschen zu sein, ihre Gefühle sind mir wichtig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich bin oft unruhig, ich kann nicht lange stillsitzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich habe häufig Kopfschmerzen oder Bauchschmerzen; mir wird oft schlecht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich teile normalerweise mit anderen (Süßigkeiten, Spielzeug, Buntstifte usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich werde leicht wütend; ich verliere oft meine Beherrschung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich bin meistens für mich alleine; ich beschäftige mich lieber mit mir selbst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Normalerweise tue ich, was man mir sagt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich mache mir häufig Sorgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich bin hilfsbereit, wenn andere verletzt, krank oder betrübt sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich bin dauernd in Bewegung und zappelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ich habe einen oder mehrere gute Freunde oder Freundinnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Ich schlage mich häufig; ich kann andere zwingen zu tun, was ich will	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ich bin oft unglücklich oder niedergeschlagen; ich muß häufig weinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Im allgemeinen bin ich bei Gleichaltrigen beliebt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ich lasse mich leicht ablenken; ich finde es schwer, mich zu konzentrieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Neue Situationen machen mich nervös; ich verliere leicht das Selbstvertrauen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Ich bin nett zu jüngeren Kindern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Andere behaupten oft, daß ich lüge oder mogele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ich werde von anderen gehänselt oder schikaniert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Ich helfe anderen oft freiwillig (Eltern, Lehrern oder Gleichaltrigen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Ich denke nach, bevor ich handle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Ich nehme Dinge, die mir nicht gehören (von zu Hause, in der Schule oder anderswo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Ich komme besser mit Erwachsenen aus als mit Gleichaltrigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Ich habe viele Ängste; ich fürchte mich leicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Was ich angefangen habe, mache ich zu Ende; ich kann mich lange genug konzentrieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Gibt es noch etwas, das Du erwähnen möchtest? (Bitte hier eintragen)</p>			

Würdest Du sagen, daß Du insgesamt gesehen in einem oder mehreren der folgenden Bereiche Schwierigkeiten hast: Stimmung, Konzentration, Verhalten, Umgang mit Anderen?

Nein	Ja, leichte Schwierigkeiten	Ja, deutliche Schwierigkeiten	Ja, massive Schwierigkeiten
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Falls Du diese Frage mit "Ja" beantwortet hast, beantworte bitte auch die folgenden Punkte:

• Seit wann gibt es diese Schwierigkeiten?

Weniger als einen Monat	1-5 Monate	6-12 Monate	Über ein Jahr
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Leidest Du unter diesen Schwierigkeiten?

Gar nicht	Kaum	Deutlich	Massiv
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Wirst Du durch diese Schwierigkeiten in einem der folgenden Bereiche des Alltagslebens beeinträchtigt?

	Gar nicht	Kaum	Deutlich	Schwer
Zu Hause	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit Freunden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Unterricht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Freizeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Findest Du, daß diese Schwierigkeiten anderen (Familie, Freunden, Lehrern usw.) das Leben schwerer machen?

Gar nicht	Kaum schwerer	Deutlich schwerer	Sehr viel schwerer
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Heutiges Datum .....

Bitte überprüfe nochmals, ob Du alle Fragen beantwortet hast.

Vielen Dank !





	nie oder sehr selten	manchmal	oft	immer oder fast immer
1. Mein Vater zeigt mir, wie Dinge funktionieren, mit denen ich umgehen möchte. ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Wenn ich allein zu Hause bleiben muß, zählt mein Vater mir alles auf, was ich nicht tun darf. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mein Vater wird ärgerlich, wenn ich mich bei einer Sache dumm anstelle. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Es kommt vor, daß mein Vater mir eine Belohnung verspricht und diese dann wieder vergißt. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Mein Vater wird ärgerlich, wenn ich Widerworte gebe. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mein Vater hat Verständnis dafür, wenn ich eine andere Meinung habe als er. ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Wenn ich meinem Vater helfe und dabei etwas falsch mache, schickt er mich weg. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Mein Vater freut sich, wenn ich freiwillig für die Schule übe. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich werde von meinem Vater getadelt, ohne daß ich genau weiß, wofür. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Mein Vater wird ärgerlich, wenn ich etwas Dummes sage. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Mein Vater bestimmt, was ich essen soll. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Mein Vater freut sich, wenn ich zu anderen Leute höflich bin. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Wenn ich eine eigene Meinung habe, sagt mein Vater, ich könne in meinem Alter noch gar nicht mitreden. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Wenn eine wichtige Entscheidung ansteht (z.B. Urlaubsreise), hört mein Vater sich auch meine Meinung an. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Wenn ich mit meinem Vater herumspiele und ihn necke, passiert es, daß aus „Spaß“ plötzlich „Ernst“ wird, und er ärgerlich wird. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Mein Vater hört sich meine Meinung genauso wie die eines Erwachsenen an. ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Mein Vater wird ärgerlich, wenn ich mein Zimmer unordentlich zurücklasse. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Mein Vater schimpft mit mir, wenn ich es gar nicht erwarte. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Mein Vater wird ärgerlich, wenn ich meine Pflichten nicht erfülle. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Mein Vater sagt mir, daß ich zwei „linke Hände“ hätte. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
US	ES	LS	TS	IK

**Anleitung:**

Auf dieser Seite findest Du einige Sätze. Diese Sätze beschreiben, was fast alle Kinder hin und wieder machen, obwohl es den Eltern nicht gefällt. Stelle Dir nun einmal vor, wie Dein VATER darauf reagieren würde.

Bitte lies zu jedem Satz erst alle Antworten durch und mache dann ein Kreuz vor die Antwort, die am besten beschreibt, wie Dein VATER reagieren würde. Für jeden Satz nur eine Antwort ankreuzen! Falls Dein VATER anders reagieren würde, wähle bitte die Antwort, die dem Verhalten Deines VATERS am nächsten kommt.

1. Wenn ich meine Pflichten nicht erfülle ...

- nimmt er es mir nicht übel
- zeigt er mir, daß ich ihm Kummer gemacht habe
- schimpft er mit mir
- verbietet er mir meine Lieblingsbeschäftigung (z. B. Fernsehen, Radfahren)
- gibt er mir Stubenarrest
- schlägt er mich

Wenn ich freche Antworten gebe ...

- nimmt er es mir nicht übel
- zeigt er mir, daß ich ihm Kummer gemacht habe
- schimpft er mit mir
- verbietet er mir meine Lieblingsbeschäftigung (z. B. Fernsehen, Radfahren)
- gibt er mir Stubenarrest
- schlägt er mich

Wenn er hört, daß andere Kinder in der Schule besser stehen als ich ...

- nimmt er es mir nicht übel
- zeigt er mir, daß ich ihm Kummer gemacht habe
- schimpft er mit mir
- verbietet er mir meine Lieblingsbeschäftigung (z. B. Fernsehen, Radfahren)
- gibt er mir Stubenarrest
- schlägt er mich

Wenn ich mein Zimmer unordentlich zurücklasse ...

- nimmt er es mir nicht übel
- zeigt er mir, daß ich ihm Kummer gemacht habe
- schimpft er mit mir
- verbietet er mir meine Lieblingsbeschäftigung (z. B. Fernsehen, Radfahren)
- gibt er mir Stubenarrest
- schlägt er mich

Wenn ich nicht pünktlich nach Hause komme ...

- nimmt er es mir nicht übel
- zeigt er mir, daß ich ihm Kummer gemacht habe
- schimpft er mit mir
- verbietet er mir meine Lieblingsbeschäftigung (z. B. Fernsehen, Radfahren)
- gibt er mir Stubenarrest
- schlägt er mich

Danke für die Mühe, die Du Dir gegeben hast.

Kontrolliere bitte noch einmal, ob Du auch alle Fragen beantwortet hast!

# Lebenslauf

Julia Kristin Nikola Neudecker

geb.: 22.10.1979 in Giessen

Alemannenweg 10

79219 Staufen

e-mail: n.neudecker@olgahospital.de

Familienstand: ledig

## Schulbildung

1986 - 1990

Grundschule in Staufen

1990 - 1999

Faust-Gymnasium in Staufen

Allgemeine Hochschulreife im Juni 1999

## Studium

03/2000 - 03/2003

Medizinstudium an der Johannes-Gutenberg  
Universität in Mainz

Physikum im März 2002

1. Staatsexamen im März 2003

03-06/2003

Medizinstudium an der Ludwig-Maximilians-  
Universität in München

08-12/2003

Auslandsstudium an der Universidad Austral de  
Chile

04/2004-10/2006

Medizinstudium an der Ludwig-Maximilians-  
Universität in München

2. Staatsexamen im September 2005

3. Staatsexamen im Oktober 2006

## Beruf

Seit 01/2007

Assistenzärztin Pädiatrie am Olga-Hospital in Stuttgart

### Famulaturen/ Praktika

07/1999	medizinisches Pflegepraktikum in der Orthopädie des Loretto-Krankenhaus in Freiburg
08-12/1999	medizinisches Pflegepraktikum in der pädiatrischen Abteilung des Hospital Regional de Valdivia, Chile
09/2002	Famulatur in der Unfallchirurgie des Landeskrankenhauses Villach, Österreich
07/2003	Famulatur im Herzzentrum Bad Krozingen Kardiologische Abteilung
01-03/2004	Mitarbeit im medizinischen Entwicklungshilfeprojekt „Vivir en amor“ in Huehuetenango, Guatemala
08/2004	Famulatur in der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe in Glarus, Schweiz
09/2004	Famulatur in der Inneren Medizin des Spitals Oberengadin in Samedan, Schweiz
03/2005	Famulatur im allgemeinmedizinischen/ internistischen Praxisbetrieb, Dr. med. B. Reichenbach in Staufen

### Praktisches Jahr

10/2005-02/2006	Erstes Tertial in der Pädiatrie des Dr. von Haunerschen Kinderspitals der Ludwig-Maximilians-Universität München
02-04/2006	Zweites Tertial (1.Hälfte) in der Kinderchirurgie des Hôpital des Enfants, Universitätsklinik Genf, Schweiz
04-06/2006	Zweites Tertial (2.Hälfte) Herzchirurgie an der Gachon University of Medicine and Science, Incheon, Südkorea
06-09/2006	Drittes Tertial in der Inneren Medizin des Spitals Oberengadin in Samedan, Schweiz

### Promotionsarbeit

07/2003- 04/2007	„Determinanten der Stressverarbeitung von familiär kleinwüchsigen Kindern zwischen elf und dreizehn Jahren“ Endokrinologische Abteilung des Dr. von Haunerschen Kinderspitals, München, Prof. Dr. med. H.P. Schwarz
------------------	--