

Aus der Fakultät
für Gesundheitswissenschaften
der
Universität Bielefeld

Dissertation
zur Erlangung des "Doctor Public Health" (Dr.P.H.)

**Vorschulische Individualentwicklung von Einschulungskindern
im gesundheitswissenschaftlichen Kontext:
Eine Totalerhebung zu Prävalenzen und Determinanten
von Entwicklungsverzögerungen**

vorgelegt von
Dr.med. Heribert Ludwig Stich, MPH
aus
Isen

betreut durch
Professor Dr.med. Alexander Krämer
Professor Dr.med. Hajo Zeeb, MSc

2007

Für Christa und Andrea

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. EINLEITUNG	1
I.1. Einschulung, Gesundheit und Krankheitspanorama bei Kindern- ein kurzer und orientierender Überblick zur Individualentwicklung von Vorschulkindern im Spannungsbogen der Historie und Gegenwart	1
I.2. Individualentwicklung und Umwelt - ein sozialisationstheoretischer Ansatz	4
I.3. Soziale und gesundheitliche Ungleichheit	10
I.3.1. Grundsätzliches zu einem aktuellen Forschungsfeld	10
I.3.2. Das Modell zur gesundheitlichen Ungleichheit nach Elkeles und Mielck- Beispiel eines integrativen Modells	16
I.4. Teilleistungsstörungen- ein Beispiel für die Vielgestaltigkeit der Individualentwicklung von Kindern.....	19
I.5. Ziele der Arbeit	24
II. METHODEN UND STUDIENPOPULATION	25
II.1. Das "Bayerische Modell"- eine Handlungsempfehlung für Schuleingangsuntersuchungen.....	25
II.1.1. Formale und inhaltliche Durchführung	25
II.1.2. Anamnesebogen und Gesundheitskarte- Gewinnung und Dokumentation von Routinedaten.....	26
II.2. Erläuterung des medizinischen Erhebungsinstrumentes- Sozialpädiatrisches Untersuchungsverfahren.....	28
II.2.1. Systematik und Klassifikation der medizinischen Befunde- Teilleistungsbereiche und Leistungsbereiche.....	28
II.2.2. Standardisierte Untersuchungstests	29
II.2.2.1. Motorische Entwicklung	29
II.2.2.2. Sprachliche Entwicklung.....	29
II.2.2.3. Kognitive Entwicklung.....	30
II.2.2.4. Psychische Entwicklung.....	30
II.2.2.5. Dokumentation der schulärztlichen Befunde	31
II.3. Zusatzerhebung- Komplementärer Proxy-Fragebogen	31
II.3.1. Pretest und Validierung.....	32
II.3.2. Endversion des Komplementär- Fragebogens.....	32
II.4. Generierung des gepoolten Datensatzes	34
II.5. Studiendesign und Feldzugang.....	36
II.5.1. Epidemiologisches Studiendesign	36
II.5.2. Feldzugang-Informationsmanagement und Akzeptanzsicherung	36
II.6. Datenmanagement und Operationalisierung	37
II.6.1. Dateneingabe	37
II.6.2. Ausschlusskriterien	37
II.6.3. Anonymisierung	37
II.6.4. Qualitätssicherung	38
II.6.4.1. Eingabequalität.....	38
II.6.4.2. Plausibilitätskontrolle und Kreuzvalidierung	38
II.6.5. Datenschutz	38

II.6.6.	Codierung der Variablen	39
II.6.6.1.	Routinedaten.....	39
II.6.6.1.1.	Sozialepidemiologische Daten als Effektparameter.....	39
II.6.6.1.2.	Entwicklungsverzögerungen als Zielgrößen	39
II.6.6.2.	Zusatzdaten gemäß Proxy-Fragebogen- Codierungsverfahren weiterer Effektparameter	41
II.6.6.3.	Bildung von Indices.....	41
II.6.6.3.1.	Familienstand	41
II.6.6.3.2.	Schul- und Berufsbildung.....	42
II.6.6.3.3.	Erwerbstätigkeit und Arbeitszeit	42
II.6.7.	Deskriptive Statistik	43
II.6.8.	Analytische Statistik.....	43
II.7.	Studienpopulation.....	45
II.8.	Fragestellungen und Arbeitshypothesen	46
III.	ERGEBNISSE	47
III.1.	Sozialepidemiologische Beschreibung der Studienpopulation- Indikatoren zur horizontalen sozialen Ungleichheit.....	47
III.1.1.	Alterszugehörigkeit	47
III.1.2.	Geschlechtszugehörigkeit.....	48
III.1.3.	Nationalitätenzugehörigkeit	48
III.2.	Rücklauf beider Fragebögen- Akzeptanz bei den Erziehungsberechtigten.....	50
III.2.1.	Anamnesebögen- Generierung von Routinedaten.....	50
III.2.2.	Komplementär-Fragebogen - ein Proxy-Fragebogen zu gesundheitswissenschaftlichen Aspekten	51
III.2.2.1.	Einschulungskinder	51
III.2.2.2.	Spezifische Antwortquoten der Erwachsenen	52
III.3.1.	Prävalenzen singulärer Teilleistungsstörungen.	54
III.3.1.1.	Motorische Entwicklung	55
III.3.1.2.	Sprachliche Entwicklung.....	62
III.3.1.3.	Kognitive Entwicklung.....	69
III.3.1.4.	Psychische Entwicklung.....	80
III.3.2.	Prävalenzen singulärer Leistungsstörungen	83
III.3.2.1.	Motorik.....	83
III.3.2.2.	Sprache	85
III.3.2.3.	Kognition.....	87
III.3.2.4.	Psyche.....	87
III.3.3.	Multiple Entwicklungsverzögerungen	90
III.3.3.1.	Gemischte Teilleistungsstörungen	90
III.3.3.2.	Komplexe Leistungsstörungen	93
III.4.	Indikatoren zur vertikalen sozialen Ungleichheit.....	98
III.4.1.	Migrationsgeschehen im Kindesalter	99
III.4.1.1.	Geburtsländer	99
III.4.1.2.	Aufenthaltsdauer in Deutschland	99
III.4.2.	Sprache	100
III.4.2.1.	Muttersprache	100
III.4.2.2.	Hauptsprache	100
III.4.2.3.	Sprache mit Gleichaltrigen.....	100

III.4.3.	Individuelle Lebensgewohnheiten der Einschulungskinder.....	101
III.4.3.1.	Schlafgewohnheiten	101
III.4.3.2.	Ernährungsgewohnheiten und Essverhalten.....	103
III.4.3.3.	Fernsehgewohnheiten.....	104
III.4.4.	Familiäres Setting.....	105
III.4.4.1.	Anzahl der Geschwister.....	105
III.4.4.2.	Anzahlen der im Familienhaushalt lebenden Kinder	105
III.4.4.3.	Familienstand der Erziehungsberechtigten	106
III.4.4.4.	Art der Erziehung	106
III.4.5.	Sozialkontakte- Indikatoren zur sozialen Unterstützung.....	107
III.4.5.1.	Kontakte mit anderen Kindern	107
III.4.5.2.	Eltern als Bezugspersonen.....	108
III.4.5.3.	Teilnahme an organisierten Veranstaltungen- außerfamiliäre Sozialkontakte.....	109
III.4.6.	Tabakkonsum in der Familie- ein Indikator zum Gesundheitsverhalten der Erwachsenen im unmittelbaren Umfeld der Einschulungskinder	110
III.4.7.	Wohnverhältnisse der Einschulungskinder	111
III.4.8.	Sozio- demographischer Status der Erziehungsberechtigten	113
III.4.8.1.	Schulabschlüsse.....	113
III.4.8.2.	Berufsabschlüsse	114
III.4.9.	Erwerbsleben der Erwachsenen.....	115
III.4.9.1.	Art der Berufstätigkeit.....	115
III.4.9.2.	Arbeitszeiten.....	116
III.4.10.	Zufriedenheit mit den Lebensumständen- quality of life	118
III.4.10.1.	Wohnung	118
III.4.10.2.	Wohngebiet	118
III.4.10.3.	Wohnort.....	119
III.4.10.4.	Arbeitssituation und Berufstätigkeit.....	120
III.4.10.5.	Finanzielle Situation.....	120
III.4.10.6.	Familiäre Situation.	121
III.5.	Vorschulische Kindesentwicklung und deren Determinanten	122
III.5.1.	Singuläre Leistungsstörungen	122
III.5.1.1.	Motorik.....	123
III.5.1.2.	Sprache	132
III.5.1.3.	Kognition.....	139
III.5.1.4.	Psyche.....	146
III.5.2.	Komplexe Entwicklungsverzögerungen.....	152
III.5.2.1.	Gemischte Teilleistungsstörungen	153
III.5.2.2.	Paarige Leistungsstörungen.....	161
III.5.2.3.	Multiple Leistungsstörungen	170
IV.	DISKUSSION	176
IV.1.	Studienpopulation- Zugang und Beschreibung.	176
IV.2.	Teilleistungsstörungen als Beispiel für Entwicklungsverzögerungen- Vielschichtigkeit und Komplexität der kindlichen Individualentwicklung	186
IV.2.1.	Anmerkungen und internationaler Vergleich	186
IV.2.2.	Vorkommen von Teilleistungsstörungen- Vorbemerkungen	188
IV.2.2.1.	Punkt- Prävalenzen singulärer Teilleistungsstörungen.	190
IV.2.2.2.	Perioden- Prävalenzen von Teilleistungsstörungen	202

IV.2.2.3.	Prävalenzen von Leistungsstörungen	205
IV.3.	Determinanten und deren Verteilungsmuster bei Entwicklungsverzögerungen	211
IV.3.1.	Assoziationen bei singulären Leistungsstörungen	211
IV.3.2.	Verteilungsmuster kontrollierter Effektmaße bei singulären Leistungsstörungen.....	231
IV.3.3.	Assoziationen bei komplexen Entwicklungsverzögerungen.....	235
IV.3.4.	Verteilungsmuster kontrollierter Effektmaße bei komplexen Entwicklungsverzögerungen.....	250
V.	ZUSAMMENFASSUNG.....	253
VI.	SCHLUSSFOLGERUNGEN UND PERSPEKTIVEN.....	257
VII.	LITERATURVERZEICHNIS	261
	Anhang	
	Curriculum vitae	
	Danksagungen	

I. EINLEITUNG

Gegen Mitte des 19. Jahrhunderts wurde auf den Gebieten der damaligen deutschen Teilstaaten der Schulbesuch für Kinder gesetzlich verankert und schrittweise verpflichtend eingeführt. Im Gegenzug begründete sich durch diese Schulpflicht eine Verantwortung des Staates, diese schulpflichtigen Kinder und Jugendlichen vor Gesundheitsgefährdungen, welche aus dem Schulbesuch erwachsen, zu schützen.

Vor über 150 Jahren waren Kinder vornehmlich durch die so genannten Akutkrankheiten in ihrer Gesundheit bedroht. Allerdings wurden in der Folgezeit diese akut verlaufenden Erkrankungen zahlenmäßig immer mehr in den Hintergrund gedrängt, sodass in der Folgezeit die Häufigkeiten von chronischen Erkrankungen des Kinder- und Jugendalters bis in die heutige Zeit zunahmen.

Eine intakte Individualentwicklung der Kinder bis zum Zeitpunkt ihrer Einschulung ist in ihrem Verlauf sehr variabel und wird aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht durch vielschichtige Einflussfaktoren mit bedingt. So ist beispielsweise eine intakte Sozialisation für die sprachlichen und kognitiven Fähigkeiten von Kindern von entscheidender Bedeutung. Aber auch eine so genannte soziale Ungleichheit, aus der sich unterschiedliche Gesundheitszustände entsprechender Zielgruppen ergeben können, kann als wesentliche Ursache für unterschiedliche Gesundheitschancen bei der Individualentwicklung von Einschulungskindern modellhaft herangezogen und begriffen werden.

Auf Grund ungünstiger Konstellationen von protektiven Faktoren und Risikofaktoren kann es im Rahmen der Individualentwicklung von Einschulungskindern zu so genannten Teilleistungsstörungen, welche als primär chronisch verlaufende Entwicklungsverzögerungen definiert werden können, kommen. Unter einem multidimensionalen Ansatz betrachtet, werden diese Teilleistungsstörungen durch biologische, verhaltensbedingte und verhältnisbedingte Determinanten in ihrem Auftreten und ihrer Ausprägung wesentlich mit bedingt.

Unter einem gesundheitswissenschaftlichen Ansatz sollten in der vorliegenden Analyse Häufigkeiten und Determinanten nebst deren Verteilungsmuster von unterschiedlichen Entwicklungsverzögerungen in einer umschriebenen Population ermittelt und quantitativ dargestellt werden.

I.1. Einschulung, Gesundheit und Krankheitspanorama bei Kindern- ein kurzer und orientierender Überblick zur Individualentwicklung von Vorschulkindern im Spannungsbogen der Historie und Gegenwart

Ab etwa 1850 wurde in den verschiedenen Regionen des damaligen Deutschland die Schulpflicht für Kinder und Jugendliche sukzessiv in einschlägigen Gesetzeswerken verbindlich festgeschrieben. Formaljuristisch begründete sich daraus eine Fürsorgepflicht des Staates, durch Vorsorgemaßnahmen den damals vorherrschenden, primär somatisch bedingten „Schulkrankheiten“ (primär akut verlaufende Infektionskrankheiten, Kurzsichtigkeit, Wirbelsäulenerkrankungen usw.) entgegenzuwirken (Hartung 1983). Nach der Deutschen Reichsgründung im Jahre 1871 bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurden die so genannten Schulgesundheitsdienste, deren zentrale Aufgabe unter anderem die schulärztlichen Untersuchungen von Einschulungskindern war, als Teil des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) auf lokaler Ebene etabliert (Weßling 2000). Seit dieser Zeit haben sich die Aufgabenstellungen und Schwerpunktsetzungen besagter Schulgesundheitsdienste durch

wechselnde soziale, politische, juristische und ökonomische Begleitumstände fortwährend geändert und mussten den aktuellen Erfordernissen angepasst werden. Ein Beispiel wechselnder Rahmenbedingungen, welche Einfluss auf die Gesundheitschancen von Kindern ausübten, war die Veränderung des Krankheitsspektrums weg von den Akuterkrankungen hin zu den chronisch verlaufenden Erkrankungen (Hurrelmann & Laaser 1998, S.17-19). Aus einer integrativ verstandenen Sichtweise mögen diese quantitativen und qualitativen Modifikationen der Morbidität im Kindesalter (Palentien 2000, S.498-506) - und damit auch im Vorschulalter - von speziellem Interesse sein, zumal sich die unterschiedlichsten Begleitumstände im Vergleich zu den vorangegangenen Jahrzehnten in den letzten Jahren derart verändert haben sollen, sodass diese Kinder „... in Teilbereichen ihrer sozialen, psychischen und somatischen Gesundheit in erheblichem Ausmaß neuen Risiken gegenüberstehen“ sagte Hurrelmann (1995, S.53). Diese mannigfaltigen Veränderungen haben zu nicht vernachlässigbaren, vielschichtigen Auswirkungen auf die individuellen Werdegänge und Lebensperspektiven der Kinder geführt (Troost-Brinkhues & Schulz 2001), was in der Folge Einfluss auf die Entwicklung von intakten oder defizitären Kompetenzen bei Vorschulkindern haben kann.

Im Allgemeinen vollzieht sich die individuelle Entwicklung eines Kindes sehr differenziert, wofür nicht nur eine körperliche Unversehrtheit von Nöten ist, sondern auch soziale und materielle Begleitumstände einen nachhaltigen Einfluss im Sinne einer multidimensionalen Prozesshaftigkeit ausüben (Geulen & Hurrelmann 1980). Demzufolge ist auch die Individualentwicklung von Kindern nicht als isolierter, monokausaler Prozess zu verstehen, sondern vollzieht sich mitunter innerhalb komplexer, sozialer Gefüge in Form vielschichtiger Entwicklungsschritte (Michaelis et al. 1994). Einen diesbezüglichen Teilaspekt bilden einerseits die zwischenmenschlichen Beziehungen und andererseits die übergeordneten, gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, innerhalb welcher die Kinder und deren Angehörige leben. Somit bestimmen in ihrer Summe eine Vielzahl von Einflussfaktoren den Verlauf und die individuelle Variabilität von Entwicklungsprozessen im Kindes- und Vorschulalter: Überwiegen krankmachende Risikofaktoren im Vergleich zu gesunderhaltenden Schutzfaktoren, kann dies mitunter bei Kindern zu Entwicklungsverzögerungen unterschiedlichster Ausprägungen führen.

Der Großteil der Kinder schließt später eine Schulausbildung erfolgreich ab, erwirbt Berufsqualifikationen und ist frei von Krankheiten (Fischer 2000). Demgemäß sollen sich die

weitaus meisten Kinder altersentsprechend entwickeln, jedoch ist im Durchschnitt etwa jedes zehnte Kind in Deutschland nicht in der Lage, die verschiedensten Kompetenzen zu erwerben oder entsprechende Entwicklungsdefizite kompensieren zu können (Wohlfeil 1991b). Ferner soll seit Jahren der Anteil von Kindern und Jugendlichen, die in ärmlichen Verhältnissen aufwachsen, keinen Schul- oder Berufsabschluss erwerben und keinen adäquaten Zugang zu den Versorgungsleistungen des bundesdeutschen Gesundheitssystems haben, ansteigen. Diese benachteiligten Kinder und Jugendlichen, welche für die Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1996 auf rund eine Million beziffert wurden (Zimmermann 2000), weisen im Regelfall einen schlechteren Gesundheitszustand auf und sind häufiger von Krankheiten betroffen als andere. „...Kindsein bedeutet heute auch Krisenkindheit...“, sagte Elsässer (1998, S.632) zutreffend und wies in diesem Zusammenhang darauf hin, dass sich das Verhältnis zwischen sozialer Ungleichheit von Einschülerfamilien und deren Gesundheitszustand seit Mitte der 1990iger Jahre zunehmend vergrößert habe, d.h. der Gesundheitszustand von Kindern soll nahezu ausnahmslos durch einem starken sozialen Gradienten bestimmt werden (Böhm 2000; Elsässer et al. 2002).

Die Identifizierung von Ursachen und von Zusammenhängen für die Entstehung und für die Erhaltung von Gesundheit bildet in vielerlei Hinsicht ein zentrales Arbeitsgebiet der Gesundheitswissenschaften. Folglich sind die jeweiligen Gesundheitszustände von uns allen (WHO 1991) und damit auch von Kindern und Jugendlichen von herausragendem, gesundheitswissenschaftlichem Interesse. Allerdings sind die einzelnen, primär sozial bedingten Begleitumstände, welche die Entstehung und den Fortbestand dieser diversen Entwicklungsverzögerungen des Vorschulalters vorbeugen oder begünstigen, im Einzelnen bis dato noch nicht eindeutig identifiziert. Im Bewusstsein dieses Defizites, wurde in letzter Zeit dem Gesundheitszustand und dem Gesundheitsverhalten der Zielgruppe von Einschulungskindern zunehmend ein besonderes Augenmerk gewidmet (Bruns- Philipps 1999; Kaplik 1997; Meyer-Nürnberger 2002; Robert Koch- Institut 2002, 2006b, 2007). Aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive gesehen, sind die Wechselwirkungen zwischen gesellschaftlichen Begleitumständen (also solche, welche in der sozialen Umwelt der Kinder und der Erwachsenen wie etwa im Setting „Familie“ usw. begründet liegen) und dem daraus resultierenden Gesundheitszustand von Kindern von bevorzugtem Interesse, wobei erst ab Mitte der 1990iger Jahre diese Problematik schwerpunktmäßig näher angegangen (Settertobulte 1995) und aktuell auch wieder thematisiert wurde (Kurth et al. 2002). In einigen Untersuchungen, welche sich diesem Forschungsgegenstand

näher widmeten, wurden diese Assoziationen am Beispiel der im Rahmen von Schuleingangsuntersuchungen standardisiert erhobenen, primär körperlichen Befunde für die Zielgrößen der Adipositas, der Sprach- und Stimmstörungen und der Seh- und Hörauffälligkeiten exemplarisch aufgezeigt (Elsässer 1998; Mersmann & Warrlich 1998; Elsässer et al. 2002), was allerdings für die so genannten Teilleistungsstörungen erst in den letzten Jahren (Stich 2003; Stich et al. 2004, 2006) ansatzweise realisiert werden konnte.

I.2. Individualentwicklung und Umwelt- ein sozialisationstheoretischer Ansatz

Sozialisation und Sozialisationstheorien- Übersicht und Definition

Wie eingangs bereits angeführt, ist die Individualentwicklung des Menschen nicht als isoliert von seiner Umwelt zu begreifen, sondern wird von unterschiedlichen, externen Einflüssen mitbestimmt. In einem sozialen Kontext gesehen, vollziehen sich diese vielfältigen Entwicklungsprozesse des Kindesalters im Sinne einer so genannten Sozialisation. Sozialisationstheoretisch können nach Fend (2000) und Hurrelmann (2001) unter Einbeziehung von Umweltbedingungen idealtypisch vier Grundmuster von Modellen unterschieden werden: interaktionistische, systematische, organismisch- endogenetische und mechanistisch-umweltdeterministische Modelle. Fußend auf einem interaktionistischen Modell lässt sich gemäß Geulen & Hurrelmann (1980) der Begriff "Sozialisation" als ein "... Prozeß der Entstehung und Entwicklung der Persönlichkeit in wechselseitiger Abhängigkeit von der gesellschaftlich vermittelten sozialen und materiellen Umwelt..." definieren.

Kindzentriertheit- ein notwendige Vorbemerkung und Betrachtungsansatz der neueren Sozialisationsforschung

Anfänglich wurden bei der Erforschung von Sozialisationsprozessen zunächst dem Familienverbänden, innerhalb derer die Kinder aufwuchsen, nahezu ausschließlich ein bevorzugtes Augenmerk entgegengebracht, was vor allem im Rahmen der frühen, themenbezogenen Forschungen in den USA bezüglich primärer Sozialisationsleistungen von Familien eine Beachtung fand (Gorer 1949). Mit der Zeit wurden auch außerfamiliäre Settings, wie beispielsweise Schuleinrichtungen (Parsons 1959) usw. in die Überlegungen miteinbezogen. Gemeinsam ist allen diesen älteren Forschungsansätzen, dass Kinder in ihren Verhaltensweisen

und ihren Kompetenzentwicklungen fast ausschließlich als primär *abhängige* Wesen innerhalb bestehender, sozialer Strukturen angesehen wurden. Gewissermaßen wurden Kinder als *passive* Teilnehmer an ihrer Umwelt begriffen, welche von dieser in ihrer Individualentwicklung bestimmt wurden und nicht in die Lage versetzt waren, mit ihrer eigenen Individualität an ihren eigenen Entwicklungsprozessen teilzuhaben. Im Zeitverlauf wurde dies in der Sozialisationsforschung allerdings nachhaltig relativiert, was letztendlich in die grundsätzliche Feststellung mündete, "...daß individuelle Handlungskompetenzen in einem Prozeß der *aktiven* Auseinandersetzung mit der sozialen und dinglichen Umwelt aufgebaut werden" (Hurrelmann & Ulich 1980, S.3).

Dimensionen der Kindesentwicklung- dargelegt am Beispiel der sprachlichen und kognitiven Sozialisation

Sprachliche Sozialisation

Als Grundvoraussetzung für eine altersentsprechende, sprachliche Sozialisation von Kindern und Heranwachsenden kann die Kompetenz des Einzelnen, sich gegenseitig auf kommunikativer Ebene mit Menschen austauschen zu können, angeführt werden (Miller & Weissenborn 2002, S.531). Um sich gegenseitig adäquat sprachlich zu verständigen, bedarf es nach Morris (1946 zitiert nach Miller & Weissenborn 2002) der Syntax (= Laute werden mit Bedeutungen nach einem System verknüpft), der Semantik (= Bezug des Sprechers auf eine außersprachliche Wirklichkeit, um beim Hörer einen Effekt zu bewirken, z.B. diesen zu informieren) und der Pragmatik (= Anpassung von gemachten Äußerungen des Sprechers an das Vorwissen des Hörers, um auf einer Ebene das Gesprochene miteinander zu verstehen). Bezug nehmend auf die Sprachentwicklung kann „Sozialisation“ als „... eine Sequenz kommunikativer Prozesse, in deren Verlauf sich die individuellen Fähigkeiten des Heranwachsenden entwickeln, und zu diesen Fähigkeiten zählen nicht zuletzt die sprachlichen und kommunikativen Fähigkeiten selbst...“ umschrieben werden (Miller & Weissenborn 2002, S.534).

Um den Prozessverlauf des Spracherwerbes und dessen relevante Einflussfaktoren zu erfassen, wurden mittlerweile verschiedene theoretische Ansätze und Arbeitshypothesen entwickelt, welche allesamt vornehmlich folgende vier Fragestellungen beantworten sollen (Miller & Weissenborn 2002, S.535):

- Welche spezifische biologische, kognitive und soziale *Voraussetzungen (Grundlagen)* gewährleisten die Entwicklung von Sprache?
- Was ist die *Zielsetzung (Art des zu erwerbenden Wissen)* bei der Sprachentwicklung?
- Was sind die *Umweltbedingungen (Inputbedingungen)* bei der Entwicklung von Sprache?
- Welche *Logik (Wissensentwicklung unter bestimmten Bedingungen des Erwerbsprozesses)* besteht bei der Sprachentwicklung?

Beispielhaft seien hinsichtlich der Entwicklung von sprachlichen Kompetenzen auf die so genannte "nativistische Hypothese" (= die Entwicklung des kindlichen Spracherwerbes ist hauptsächlich ein von Umweltbedingungen unabhängiger biologischer Prozess) (Chomsky 1959 zitiert nach Miller & Weissenborn 2002, S.535), die "Kognitionshypothese" (= die Entwicklung von kognitiven Fähigkeiten wird maßgeblich von der Sprachentwicklung mitbestimmt) (Piaget 1970 zitiert nach Miller & Weissenborn 2002, S.541) und die "soziale Konstitutionshypothese" (Clark 1978 zitiert nach Miller & Weissenborn 2002, S.544) verwiesen, wobei auf die letzte Hypothese im Folgenden ansatzweise näher eingegangen werden soll.

Der Entwicklung von kommunikativen Kompetenzen in Verbindung mit der Sprachentwicklung wird bei der "sozialen Konstitutionshypothese" eine gewichtige Bedeutung beigemessen. Nach Vygotsky (1981 zitiert nach Miller & Weissenborn 2002, S.544) werden durch soziale Kontakte, auf deren Ebene so genannte "*intermentale Kategorien*" (= im Sinne von allgemein anerkannten Symbolen bei der Kommunikation) bestehen, diese durch das spracherlernende Kind zu so genannten "*intramentalen Kategorien*" verinnerlicht. Diesen theoretischen Vorgaben entsprechend ist "... der Spracherwerb als ein Prozeß, in dem das Kind, das, was es in der Interaktion mit (und mit Hilfe) von Kommunikationspartnern bereits "objektiv" vollzieht, durch die Rekonstruktion kommunikativer Intentionen und ihrer sprachlichen (grammatischen) Realisierungsformen "subjektiv" einzuholen versucht..." zu umschreiben (Miller & Weissenborn 2002, S.544).

Ergänzenderweise werden neben biologischen Grundanlagen und den besagten kommunikativen Fähigkeiten auch soziale Begleitumstände ("soziale Konstitutionsbedingungen") bei der individuellen Sprachentwicklung als mitbestimmend angesehen (Miller & Weissenborn 2002, S.544). Beispielhaft kann etwa die Sprachverwendung bei den primären Bezugspersonen von Kindern (etwa eine sprachliche Kommunikation zwischen Kind und Bezugsperson mittels

"Babysprache") angeführt werden, was in der Folge wiederum einen Einfluss auf die weitere Sprachentwicklung dieses Kindes ausüben kann. Im Allgemeinen haben nach Oevermann et al. (1976 zitiert nach Miller & Weissenborn 2002, S.546) die diversen, sozialen Voraussetzungen für den Spracherwerb erfassbare, und damit definierbare Eigenschaften in Hinblick auf deren Strukturen, was die Möglichkeit impliziert, diese zu bestimmen und in Verbindung zum Erwerb sprachlicher Kompetenzen zu setzen.

Kognitive Sozialisation

Der Begrifflichkeit „Kognition“ lässt sich nach Huber & Mandl (2002) als „...die mentalen Strukturen und Prozesse, die im Organismus als informationsverarbeitenden Systemen bei der Auseinandersetzung mit ihrer Umwelt aktiviert werden...“ definieren. Damit werden Leistungen wie Aufmerken, Wahrnehmen, Abstrahieren, Übertragen, Problemlösen, Lernen, Speichern, Erinnern, Sprechen miteinbezogen (Rosenthal & Zimmermann 1978; Lachman, Lachman & Butterfield 1979 zitiert nach Huber & Mandl 2002). Naturgemäß kann es im Verlauf des individuellen Erwerbes von kognitiven Fähigkeiten zu einer großen, interindividuellen Schwankungsbreite kommen. Für die Ausprägung und die Vielfalt dieser Prozesse lassen sich vorrangig nachfolgende vier Determinanten anführen (Piaget 1970; Flavell 1979):

- Existenz von *primär somatischen* Anlagen als Grundlage für Entwicklungsprozesse;
- Konflikte des sich entwickelnden Organismus mit der *materiellen* Umwelt;
- *sozial bedingte* Umwelteinflüsse;
- Abläufe mit einer *Selbstregulation* im sich entwickelnden Organismus.

Rückt man die mannigfachen Entwicklungsmöglichkeiten beim Einzelnen in den Mittelpunkt, so wird bei einer schwerpunktmäßigen Betrachtung der ersten beiden Determinanten von einer "Entwicklung" und bei den letzten beiden Determinanten von einer "Sozialisation" gesprochen (Oerter 1978). In gedanklicher Fortführung des eben Gesagten rücken unter dem Gesichtspunkt der intraindividuellen Entwicklung nach Keller et al. (1975) bei weitestgehend gleichen Umweltbedingungen die Verarbeitung der Erfahrungen im Fortschreiten des Lernprozesses in den Focus, während unter dem Blickwinkel der Sozialisation mehr die Auswirkungen der Umwelt in den Mittelpunkt der Betrachtungen gestellt werden.

Zudem bildet die letzte dieser vier Determinanten gewissermaßen im Sinne eines per se intakten Organismus die Voraussetzung, um unter der Einflussnahme der anderen drei Determinanten kognitive Strukturen und Kompetenzen im Austausch mit der Umwelt entwickeln zu können. Sinngemäß kommt es dabei im Verlauf der kognitiven Sozialisation zu Konflikten zwischen dem Individuum und seiner Umwelt, was wiederum im Umkehrschluss einen Einfluss auf die Entwicklung besagter kognitiver Strukturen und Kompetenzen beim Individuum haben kann. Insgesamt bleibt jedoch festzuhalten, dass für einen regelrechten und altersgemäßen Erwerb von kognitiven Kompetenzen in letzter Konsequenz die "Aktivität" (im Sinne einer Aufnahmebereitschaft und einer adäquaten Informationsaufbereitung) des die Informationen verarbeitenden Individuums maßgeblich ist (Huber & Mandl 2002, S.513).

Gleichsam als Synthese des Angeführten lässt sich der Terminus der "kognitiven Sozialisation" als "... Bezeichnung für alle Prozesse, durch die Persönlichkeitsentwicklung in dialektischem Verhältnis zu der gesellschaftlich vermittelten sozialen Umwelt stattfindet: Dabei erwirbt die Person kognitive Voraussetzungen und Handlungsfähigkeiten, mit denen sie den Forderungen ihrer Soziokultur entsprechend handeln, auf die sie selbst aber wiederum Einfluss nehmen kann..." beschreiben (Hurrelmann 1976 zitiert nach Huber & Mandl 2002, S.512).

Im Rahmen der quantitativen Erfassung kognitiver Entwicklungen wird sehr häufig die Intelligenzentwicklung (in der Regel durch Anwendung von IQ- Testverfahren) als Indikator herangezogen. Mittlerweile gilt es als wissenschaftlich gesichert, dass die Intelligenzentwicklung und im weiteren Sinne auch die Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten wesentlich von Schichtmerkmalen bzw. Erziehungseinstellung und -praktiken innerhalb des Familienverbandes mitbestimmt werden (Huber & Mandl 2002, S.516). Demgemäß wies neben anderen Autoren auch Hess (1970) auf einen Schichtgradienten bei der Intelligenzentwicklung hin, d.h. altersgleiche Kinder aus niedrigeren sozialen Schichten hatten tendenziell eine geringere Intelligenz als Kinder, die einer höheren sozialen Schicht zugehörig waren. Ein Grund hierfür mochte in der unterschiedlichen kognitiven Stimulation innerhalb der jeweiligen Familienverbände begründet gewesen sein. Fußend auf dieser Vermutung entwickelte Hess (1970) die so genannte Defizit- und Differenzhypothese: Nach der *Defizit*theorie kommen die Leistungsunterschiede bei der kognitiven Entwicklung durch mangelnde Anregungen aus der Umwelt zustande, nach der *Differenz*theorie werden in den verschiedenen Gesellschaftsschichten unterschiedliche Kompetenzbereiche als wichtig oder weniger wichtig erachtet, d.h. gefördert

oder nicht gefördert. Was die Erziehungseinstellung und –praktiken betraf, ließen sich dahingehend unter Berücksichtigung der Fachliteratur vier Bereiche voneinander unterscheiden (Huber & Mandl 2002, S.517): Qualität und Quantität der verbalen Interaktion, Leistungserwartungen, intellektuelle Anregungen und die Erziehungsstildimensionen (Autonomie *versus* Kontrolle; akzeptierende Zuwendung *versus* Zurückweisung). In diesem Zusammenhang bemerkenswert war, dass nach Untersuchungen von Bronfenbrenner (1974 zitiert nach Huber & Mandl 2002, S.520) kompensatorische Erziehungsprogramme (entwicklungsfördernde Programme etwa durch Schaffung einer Atmosphäre von Autonomie, Zuwendung usw.) eine Steigerung des Intelligenzniveaus auch bei Kindern aus einem sozial schwächeren Umfeld (d.h. bei Kindern, mit eher ungünstigeren Rahmenbedingungen für eine altersentsprechende Entwicklung der kognitiven Kompetenzen als Kinder aus einem sozial stärkeren Umfeld mit günstigeren Entwicklungsbedingungen) möglich wurde. Bezeichnenderweise fielen nach Absetzen dieser Förderprogramme die "Intelligenzwerte" bei fast allen Kindern mit einem entsprechenden Förderbedarf auf das Ausgangsniveau zurück.

I.3. Soziale und gesundheitliche Ungleichheit
I.3.1. Grundsätzliches zu einem aktuellen Forschungsfeld

soziale Ungleichheit

Der Lebensverlauf eines jeden Menschen ist nicht als ein von der Umwelt isolierter Prozess zu begreifen. Vielmehr existieren im Regelfall bei jedem mannigfache, zwischenmenschliche Beziehungen bzw. ist ein jeder in eine Vielzahl sozialer Gebilde (z.B. Familienverband, Kindergarten, Schule, Arbeitsstätte usw.) eingebunden. Durch diese vielzähligen Beziehungsgeflechte zwischen einzelnen Personen und deren Umwelt kann jedem Gesellschaftsmitglied eine entsprechende, soziale Position zugewiesen werden (Hradil & Schiener 2001, S.27).

Mitglieder einer Gesellschaft können sich hinsichtlich dieser besagten sozialen Position in bestimmten Merkmalen gleichen (z.B. Geschlechtszugehörigkeit, Zugehörigkeit zu einer bestimmten Altersgruppe, einer bestimmten Berufsgruppe oder zur Bevölkerungsgruppe der Einschulungskinder usw.) oder aber diesbezüglich unterscheiden (z.B. die Bevölkerungsgruppe der allein erziehenden Elternteile *versus* der gemeinsam erziehenden Eltern usw.) und somit verschiedenen, so genannten sozialen Kategorien zugeordnet werden. Bestehen Unterschiede in sozialen Kategorien, so resultieren daraus soziale Unterschiede, welche mit vielfältigen Vorteilen, aber auch mit mannigfaltigen Nachteilen für den Einzelnen verknüpft sein können. Aus diesen, das Individuum betreffenden Vor- und Nachteilen, kann sich in der Folge eine so genannte soziale Ungleichheit entwickeln.

Zusammenfassend formulierte dies Hradil (1994, S.376) wie folgt:"...Der Eintritt in soziale Positionen, Beziehungen und Gefüge schafft zwischen Menschen, relativ unabhängig von ihrer Individualität, soziale Gemeinsamkeiten und soziale Unterschiede“..."Manche dieser sozialen Unterschiede stellen nicht einfach nur verschiedenartige Lebensbedingungen und Lebensweisen dar, sie schaffen Vor- und Nachteile zwischen Gesellschaftsmitgliedern...".

Hinsichtlich der Erfassung und der Beschreibung von sozialen Ungleichheiten kann eine Bevölkerung nach Kategorien einer so genannten *vertikalen* oder einer so genannten *horizontalen* sozialen Ungleichheit unterteilt werden.

Bei der vertikalen Einteilung wird die Bevölkerung hierarchisch in „Schichten“ (Hradil & Schiener 2001, S. 40-43) untergliedert, wobei hierbei die drei Indikatoren "Bildung" (Schul- und Berufsausbildung), "beruflicher Status" (aktuelle oder früher ausgeübte berufliche Tätigkeiten) und "Einkommen" (gewichtetes Haushalts- Nettoeinkommen) zur Anwendung kommen (Mielck 2000, S.18; Jöckel et al. 1998). Aus diesen drei Indikatoren lässt sich unter anderem der „sozio-ökonomische Status“ einer Person ermitteln (Jöckel et al. 1998, S.7-38), aus welchem sich wiederum eventuell vorhandene "sozio-ökonomische Unterschiede" (Mielck 2000, S.21) ableiten lassen.

Neben einer vertikalen Unterteilung der Bevölkerung in ein "Oben" und ein "Unten" kann diese auch horizontal untergliedert werden, wobei die Grenzen einer vertikalen und einer horizontalen Unterteilung schematisch betrachtet gewissermaßen "im rechten Winkel zueinander" stehen.

Für eine horizontale Einteilung einer Gesellschaft lassen sich in Gegensatz zu den drei, oben angeführten Indikatoren der vertikalen Untergliederung wesentlich mehr Merkmale, welche eine möglicherweise bestehende, horizontale soziale Ungleichheit abbilden können, festlegen. So kann beispielsweise eine horizontale soziale Ungleichheit durch Unterschiede in der Größe der Wohnung, durch unterschiedliche Essgewohnheiten, durch unterschiedliche Verhaltensweisen beim Tabakkonsum usw. beschrieben werden. Die mit deutlichem Abstand am häufigsten angewandten Merkmale der horizontalen sozialen Ungleichheit sind das Alter, das Geschlecht und die Nationalität (Mielck 2000, S.18).

Zur Erfassung von sozialen Ungleichheiten wird in neuester Zeit vorzugsweise das Konzept einer horizontalen zu Ungunsten einer vertikalen sozialen Ungleichheit verfolgt, zumal sich nach Ansicht von Experten die heutigen Gesellschaftsstrukturen nicht mehr durch deutliche, voneinander trennbare Schichten beschreiben lassen, was aktuellere Konzeptionen einfordert (Mielck 2000, S.18). Allerdings plädieren im Gegensatz hierzu nach wie vor einige Sozialwissenschaftler für eine Anwendung des Konzeptes der vertikalen sozialen Ungleichheit (Bulmahn 1997; Geißler 1996; Wolf 1998). Dementsprechend stellten Anfang der 1990iger Jahre Noll & Habich (1990, S.184) fest, dass die "...soziale Ungleichheit in der Bundesrepublik nach wie vor vertikal strukturiert ist."

Ein Modell zur gesundheitlichen Ungleichheit- eine Matrix für weitere Erklärungsansätze

Die Ursachen für mögliche Zusammenhänge zwischen einer sozialen Ungleichheit und Gesundheit/Krankheit sind nicht augenscheinlich, jedoch vielschichtig und komplex gelagert. Dies ist hauptsächlich dadurch begründet, dass die Merkmale der vertikalen sozialen Ungleichheit nicht unmittelbar die Gesundheitszustände des Einzelnen beeinflussen, sondern indirekt über andere Einflussfaktoren ihre Wirkung entfalten (Mielck 2000, S.156). Im Regelfall sind keine direkten Assoziationen zwischen einer sozialen Ungleichheit und den Gesundheitszuständen (z.B. bei einem im Sinne einer vertikalen sozialen Ungleichheit sozial schwächer gestellten Menschen vorzufindender schlechterer Gesundheitszustand als bei einer sozial besser gestellten Personen) vorzufinden, sondern vielschichtige und damit indirekte Zusammenhänge vorgegeben.

Basierend auf dieser grundsätzlichen Feststellung lässt sich ein Modell der gesundheitlichen Ungleichheit entwickeln, welches vier miteinander in Verbindung stehende Elemente beinhaltet. Im Einzelnen sind diese vier Elemente:

- die *Lebensbedingungen* (Arbeitsbedingungen usw.);
- das gesundheitsrelevante *Verhalten* (Ernährungsgewohnheiten, Bewegungsgewohnheiten usw.);
- der *Gesundheitszustand* (Mortalität, Morbidität);
- die *soziale Ungleichheit* (unterschiedlicher Bildungsstand, berufliche Stellung, Einkommen).

Schematisch dargestellt ist dieses grundlegende Modell in Abbildung 1.

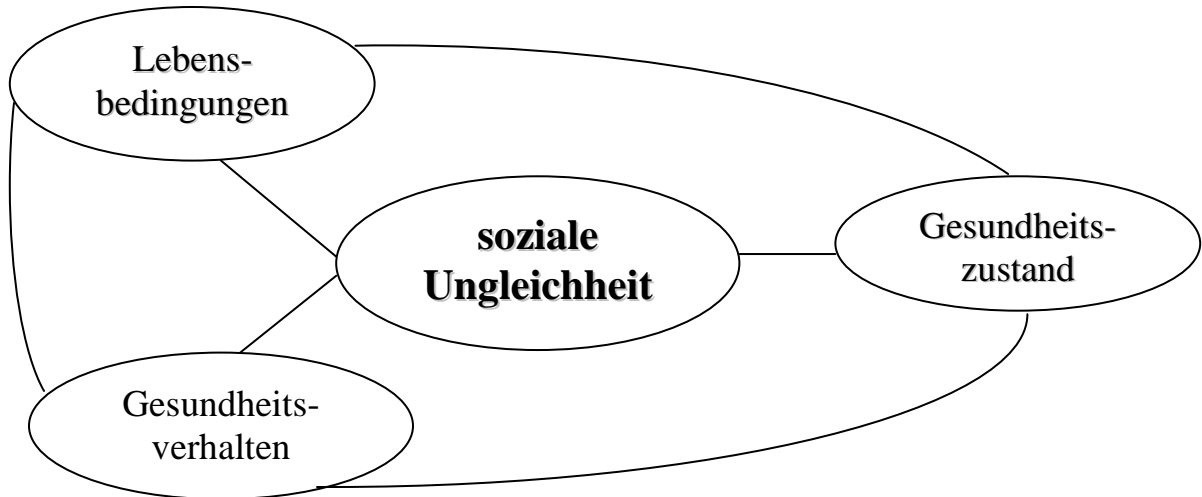


Abb.1.: Modell der gesundheitlichen Ungleichheit (Mielck 2000, S.158)

Im dargestellten Modell wird von einem engen Zusammenhang der ersten drei Elemente ausgegangen. Ferner kann ein Zusammenhang des sozio-ökonomischen Status mit den Lebensbedingungen und dem Gesundheitsverhalten angenommen werden. Dies wiederum kann dahingehend interpretiert werden, dass sich daraus in logischer Konsequenz sozio-ökonomische Unterschiede beim Gesundheitszustand ergeben können.

Verschiedene Modelle zur gesundheitlichen Ungleichheit- eine Auswahl und Übersicht

Bedingt durch den von 1933 bis 1945 vorherrschenden ideologischen Hintergrund ergab sich in Deutschland eine gewisse Distanzierung und Reserviertheit gegenüber Forschungsthemen, die sich mit sozialen Ungleichheiten in Verbindung zur Gesundheit bzw. Krankheit beschäftigten. Dementsprechend wurden erst seit Ende der 1970iger Jahre von einigen Sozialwissenschaftlern themenbezogene Forschungsansätze mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen etabliert und zur Diskussion gestellt.

Bei Geissler (1979) und Oppolzer (1986) stehen die Arbeitsbedingungen des Einzelnen im Mittelpunkt ihrer Ansätze. In diesem Kontext stellten beide Autoren fest, dass die Bedingungen, unter denen die tägliche Arbeit verrichtet wird, einen unmittelbaren Einfluss auf die Gesundheit und die Freizeitgestaltung des Einzelnen ausüben. Nach Oppolzer (1994) lassen sich primäre und sekundäre Effekte der Arbeit auf die Gesundheit unterscheiden. Die primären Effekte umfassen die körperlichen Arbeitsanforderungen, die Einflüsse der Arbeitsumwelt, die seelischen Arbeitsanforderungen und den zeitlichen Umfang der täglichen Arbeit bzw. die sekundären Effekte beinhalten die nicht unmittelbar mit der Arbeit in Verbindung stehenden Lebensumstände (z.B. Art und Ort der Wohnung, Konsumgewohnheiten, Freizeitverhalten usw.).

Einen nicht nur vorrangig auf die Arbeitswelt zentrierten Ansatz entwickelte Weber (1987), der drei "Komplexe soziologischer Bestimmungsgründe", welche einen Einfluss auf die Gesundheitszustände haben, unterschied. Es sind dies die Umweltbelastungen und deren Bewältigungsmöglichkeiten, das allgemeine gesundheitsrelevante Verhalten bzw. die Einstellung und das Verhalten bei gesundheitlichen Problemen (Weber 1987, S.162). Dabei wird dem ersten Komplex eine herausragende Bedeutung beigemessen, zumal in diesem theoretischen Ansatz angenommen wird, dass in unteren sozialen Schichten in besonderem Maße Umweltbelastungen wirksam werden, deren Bewältigungsmöglichkeiten jedoch deutlich eingeschränkt sind. Gemäß diesem Ansatz, sollen zunächst für jeden Komplex die einzelnen schichtspezifischen Unterschiede festgestellt werden, um davon ausgehend deren Auswirkungen auf die jeweiligen Gesundheitszustände zu erfassen.

Nach Siegrist (1989) gibt es drei Ansätze für die Erklärung eines Zusammenhangs zwischen sozialen Ungleichheiten und Krankheit. Demzufolge spielen die Verfügbarkeit von "Gesundheits-Ressourcen" ("health resources"), die Inanspruchnahme derselben bzw. Belastungen

("exposure") und Bewältigungsmöglichkeiten ("resistance") eine gewichtige Rolle hinsichtlich der Morbidität. Für das Gebiet des damaligen West- Deutschland ging der Autor von geringen sozio- ökonomischen Unterschieden bei der Verfügbarkeit und bei der Inanspruchnahme von Gesundheitsressourcen aus, was logischerweise bedeutete, dass soziale Unterschiede bei der Morbidität vorrangig durch unterschiedliche Belastungen und Bewältigungsmöglichkeiten (z.B. im Gesundheitsverhalten usw.) bedingt und erklärbar seien.

Ein umfassendes Modell für die Erklärung von sozialer Ungleichheit und Gesundheit entwickelte Steinkamp (1993), der vornehmlich das Fehlen eines Verbindungsgliedes in der Kausalkette zwischen der "Makroebene" (soziale Ungleichheit in der Gesellschaft) und der "Mikroebene" (Gesundheitszustand beim Einzelnen) bei anderen Ansätzen kritisierte. Konsequenterweise begründete Steinkamp (1999) unter Einfügung einer "Mesoebene" ein "hierarchisches Mehrebenenmodell", um ein Bindeglied zwischen den anderen beiden Ebenen zu schaffen. Dieses insgesamt drei Ebenen umfassende Modell wird im Einzelnen in Tabelle 1 aufgeführt und ansatzweise erklärt.

Tabelle 1: Übersicht und Beschreibung der drei Ebenen gemäß dem "hierarchischen Mehrebenenmodell" nach Steinkamp (1999)

Ebene	Beschreibung
<i>Makroebene</i>	soziale Ungleichheit bezüglich Beruf, Einkommen usw.
<i>Mesoebene</i>	materielle und soziale Produktions- und Reproduktionsbedingungen, Belastungen usw.
<i>Mikroebene</i>	soziale Ungleichheit bezüglich Beruf, Einkommen usw.

Zusammenfassend benannte Geyer (1997) fünf "Themen" für Erklärungsansätze von gesundheitlichen Ungleichheiten. Zwei dieser Themen waren die "materielle Lage" (in der Regel das zur Verfügung stehende Einkommen) und die "Berufsarbeit" (z.B. Art und Zeitumfang der Arbeit usw.). Im Vergleich zu den oben angeführten Ansätzen wurden von Geyer (1997) noch die drei weiteren Themen "belastende Lebensereignisse" (z.B. Verlust eines Lebenspartners usw.), "soziale Unterstützung" (z.B. Unterstützung durch Selbsthilfegruppen) und "sense of coherence" (im Sinne einer Einstellungsstruktur, Probleme besser und erfolgreicher zu bewältigen) hinzugefügt. Kritischerweise muss einschränkend angemerkt werden, dass sich die empirische Überprüfung dieser fünf Themen in praxi sehr schwierig gestaltet (Mielck 2000, S.169).

I.3.2. Das Modell zur gesundheitlichen Ungleichheit nach Elkeles und Mielck- Beispiel eines integrativen Modells

Neben den bereits vorgestellten Erklärungsansätzen haben Elkeles & Mielck (1993, 1997) ein Modell zur gesundheitlichen Ungleichheit entwickelt, welches die Kernelemente anderer Erklärungsmodelle integrierte und hinsichtlich gesundheitswissenschaftlicher Fragestellungen zu gesundheitlichen Ungleichheiten optimierte.

Im Vergleich zum Modell von Elkeles & Mielck (1993, 1997) lassen sich im Wesentlichen bezüglich der obigen Modelle drei Kritikpunkte anführen. So steht bei den meisten der bisher vorgestellten Modelle schwerpunktmäßig die „Arbeitswelt“ im Mittelpunkt der Überlegungen, d.h. andere Lebensbereiche von Menschen finden keine gebührende Berücksichtigung. Ferner wird den Lebensverhältnissen (z.B. Umweltbelastungen durch gesundheitlich ungünstige Wohnverhältnisse usw.) des Einzelnen eine unverhältnismäßig große Bedeutung für den daraus resultierenden Gesundheitszustand zugebilligt. Einem gesundheitsrelevanten Verhalten (z.B. gesundheitsförderndes Freizeitverhalten usw.) des Einzelnen wurde demgegenüber eher eine nachrangige Bedeutung beigemessen. Dies stand etwa nach Siegrist & Möller- Leimkühler (1998, S.98) im Widerspruch zu Untersuchungen aus Großbritannien über Zusammenhänge zwischen der Mortalität bei Herz- Kreislauf- Erkrankungen und dem sozio- ökonomischen Status. Nach diesen Ergebnissen beeinflussen nicht nur die hinlänglich bekannten Risikofaktoren die Morbidität des Herz- Kreislaufsystems maßgeblich, sondern mindestens ebenso soziale und psychosoziale Einflussfaktoren. Des Weiteren wurde der Versorgungssituation mit Gesundheitsleistungen in den besagten Modellen keine gebührende Bedeutung für den Gesundheitszustand des Einzelnen zugeschrieben, d.h. mögliche Unterschiede in der Gesundheitsversorgung beispielsweise durch Ort und Größe des Wohnortes wurden nahezu außer Acht gelassen.

Gleichsam unter Beachtung dieser Kritikpunkte entwickelten Elkeles & Mielck (1993, 1997) ein differenzierteres und integratives Modell zur Erklärung von gesundheitlichen Ungleichheiten. Dieses Modell wird in Abbildung 2 schematisiert dargestellt.

Durch einen direkten Einfluss einer bestehenden sozialen Ungleichheit (vgl. Makroebene nach Steinkamp, 1999) können sich Unterschiede in den gesundheitlichen Belastungen, den Bewältigungsressourcen, der gesundheitlichen Versorgung und im Gesundheitsverhalten (vgl. Mesoebene nach Steinkamp, 1999) ergeben. Zudem können Unterschiede im

Gesundheitsverhalten zusätzlich durch einen direkten Einfluss von Unterschieden in den Bewältigungsressourcen, der gesundheitlichen Versorgung und im Gesundheitsverhalten resultieren. Aus diesen vielfältigen Unterschieden der „Verhältnisse“ und des „Verhaltens“ beim Einzelnen ergibt sich möglicherweise eine gesundheitliche Ungleichheit (vgl. Mikroebene nach Steinkamp, 1999) bei der betreffenden, einzelnen Person. Die bestehende gesundheitliche Ungleichheit hat wiederum über eine Rückkopplung einen Einfluss auf eine daraus resultierende soziale Ungleichheit, was im Sinne einer damit verbundenen, durch Gesundheit/Krankheit bedingten sozialen Mobilität zu interpretieren wäre (z.B. gesunde Menschen machen einen sozialen Aufstieg durch *versus* kranken Menschen droht durch ihre Erkrankung ein sozialer Abstieg).

Zusammenfassend können folgende zwei grundlegende Anmerkungen, auf die beide Autoren ein besonderes Augenmerk bei der Entwicklung ihres Modells legten, hervorgehoben werden:

- die gesundheitliche Belastung allein ist unwesentlich, vielmehr ist die Bilanz zwischen einerseits gesundheitlichen Belastungen und andererseits Bewältigungsressourcen und Erholungsmöglichkeiten maßgeblich;
- das Gesundheitsverhalten wird durch ein Gleichgewicht zwischen den obigen drei Faktoren maßgeblich beeinflusst.

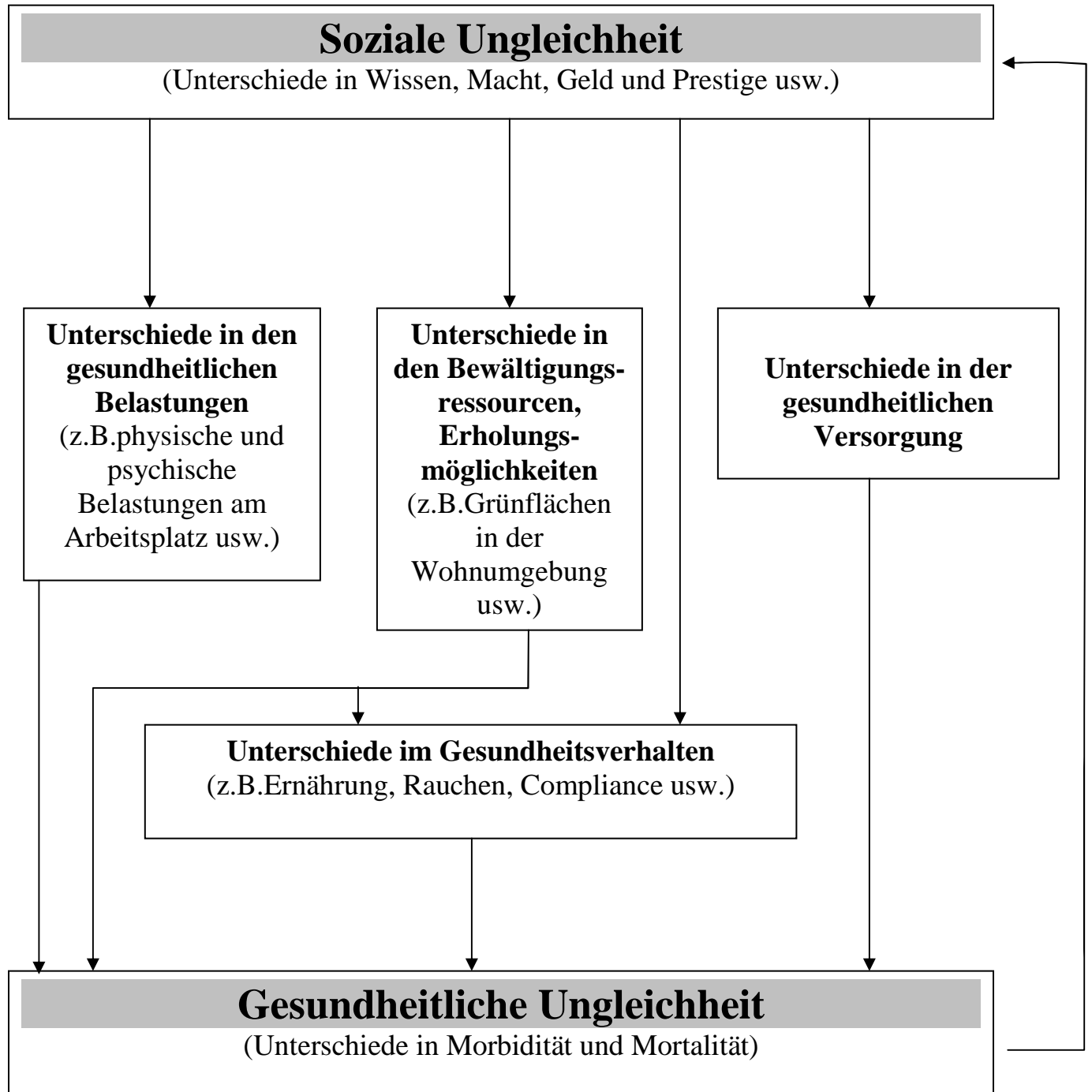


Abb.2: Modell der gesundheitlichen Ungleichheit nach Elkeles & Mielck (Mielck 2000, S.173)

I.4. Teilleistungsstörungen- ein Beispiel für die Vielgestaltigkeit der Individualentwicklung von Kindern

Im Rahmen der Individualentwicklung von Kindern und Jugendlichen kann es mitunter zu sogenannten Teilleistungsstörungen (Lempp 1979; Karch 1988, 1990; Jäger- Roman 2000), welche vorrangig durch einen chronischen Gesamtverlauf zu charakterisieren sind, kommen. Diese Teilleistungsstörungen können wiederum einen nachhaltigen Einfluss auf den Gesundheitszustand dieser Heranwachsenden ausüben. Nach neuem Erkenntnisstand haben diese besagten Teilleistungsstörungen bei Kindern im Vorschulalter während der letzten Jahre in ihrer Gesamtheit zugenommen (Lindlbauer- Eisenach 2001), wobei allerdings deren Punkt- und Periodenprävalenzen in der themenbezogenen Fachliteratur häufig unterschiedlich bzw. uneinheitlich angegeben wurden und somit deren genaue Häufigkeiten nur bedingt bekannt und miteinander vergleichbar waren.

Definitionen und systematische Einteilung von Teilleistungsstörungen- ein Paradigmenwechsel weg von monokausalen und hin zu multikausalen Betrachtungsweisen

Bei jedem Kind kann es bei den unterschiedlichsten Entwicklungsprozessen zu Verlaufsvarianten kommen, die zusammenfassend unter dem Oberbegriff so genannter Entwicklungsstörungen bezeichnet werden können.

Im Jahre 1973 wurden diese Entwicklungsstörungen erstmals von Graichen (zitiert nach Karch 1990, S.492) als Teilleistungsstörungen tituliert und im streng neurophysiologischen Sinne „... als Leistungsminderungen einzelner Faktoren oder Glieder innerhalb eines grösseren funktionellen Systems, das zur Bewältigung einer komplexen Anpassungsaufgabe erforderlich ist“ definiert. Diese Teilleistungsstörungen sollten im Allgemeinen zu etwa 50 Prozent durch Dysfunktionen umschriebener Hirnareale bedingt sein (Wohlfeil 1991a).

Ebenfalls zu Beginn der 1970iger Jahre wurde im streng monokausalen, neurophysiologischen Sinne der Terminus einer „minimal cerebral dysfunction“ (MCD) für eine Untergruppe von Entwicklungsverzögerungen bei Kindern im Sinne eines Sammelbegriffs für Störungen der Neuromotorik, der Perzeption und des Verhaltens bei normaler Intelligenz etabliert (Astor-Schuster 1989; Göring 1987a). Als Gemeinsamkeit zwischen einer „minimal cerebral dysfunction“ und Teilleistungsstörungen standen im Vordergrund der Symptomatik defizitäre

Entwicklungsprozesse der Feinmotorik, der Kognition und der Emotionen, wobei für eine differentialdiagnostische Abgrenzung zwischen einer „minimal cerebral dysfunction“ und Teilleistungsstörungen im Wesentlichen "von aussen" gestellte Leistungsanforderungen an die betroffenen Kinder wegweisend waren: Bei der MCD sind anders als bei Teilleistungsstörungen die Entwicklungsdefizite auch feststellbar, wenn keine bestimmten Leistungsanforderungen „von aussen“ an die betreffenden Kinder zusätzlich gestellt werden (Göring 1987b).

Gegen Ende der 1970iger Jahre wurde von Lempp (1979, S.197) der Begriff der „...Teilleistungsstörungen für begrenzte und begrenzbare Ausfälle oder Schwächen innerhalb einer funktionellen Struktur, die zu einer bestimmten Leistung befähigt...“, geprägt. Auf Grund dieser Definition war anfänglich der Begriff von Teilleistungsstörungen im deutschen Sprachraum eng mit der neuropsychologischen Entwicklung im Kindesalter verknüpft (Graichen 1979), aber auch im angelsächsischen wurde geraume Zeit die in diesem Zusammenhang stehende Begrifflichkeit vorzugsweise als neuropsychologische Stärken und Schwächen („neuropsychological strengths and weakness“) umschrieben (Rourke et al. 1983).

Ebenfalls auf einen naturwissenschaftlichen Zugang basierend, jedoch bereits einem differenzierteren Ansatz folgend, umschrieb einige Jahre später Berger (1977 zitiert nach Fellheimer 1985, S.277) Teilleistungsstörungen als „...Störungen der Wahrnehmung, der Motorik bzw. der Integrationsprozesse in beiden Bereichen (intermodal und sensomotorisch), die oft nicht als solche, sondern in Form von Zustandsbildern scheinbarer geistiger Behinderung oder Verhaltensstörung zutage treten. Es handelt sich um Erscheinungsformen einer minimal cerebralen Dysfunktion, die sowohl auf einem primär organischen Defekt, als auch auf sensorischer Deprivation in der frühkindlichen Entwicklung beruhen kann“.

Über längere Zeit wurde einem monokausal- naturwissenschaftlichen Ansatz folgend primär nach möglichen morphologischen Korrelaten innerhalb des zentralen Nervensystems, welche für die entsprechenden Defizite ursächlich sein sollten, gesucht. Zwar ist dies für die Lese-Rechtschreib- Schwäche für Bereiche der okzipitalen und temporo- parietalen Areale der linken Hirnhälfte in jüngster Zeit auch gelungen (Schulte-Körne & Remschmidt 2003), dennoch darf angenommen werden, dass nicht nur primär somatisch begründbare Einflussfaktoren für das Auftreten von Entwicklungsverzögerungen maßgeblich sein dürften.

In Anbetracht der oben angeführten, primär streng naturwissenschaftlichen und damit monokausal zentrierten Definitionen von Teilleistungsstörungen und durch den während der

letzten Jahre sich durchsetzenden Paradigmenwechsel hin zu multikausalen Betrachtungsweisen und Erklärungsansätzen, wurden diese über lange Zeit geltenden Definitionen entsprechend überdacht und inhaltlich modifiziert. Aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht gilt es mittlerweile als anerkannt, dass die in den Vordergrund getretenen chronischen, nicht nur primär körperlich bedingten Erkrankungen des Kindesalters - und in der logischen Konsequenz auch per definitionem die Teilleistungsstörungen - nicht alleinig durch monokausale, streng naturwissenschaftlich orientierte Ansätze erklärt werden können, sondern ebenfalls multikausaler Erklärungsansätze bedürfen (Schlack 1995). So wurde und wird auf diesem Grundsatz fußend in Expertenkreisen seit einigen Jahren kontrovers diskutiert, ob Teilleistungsstörungen im streng schulmedizinischen Sinne als eigenständige, isolierte Krankheitsbilder einzustufen sind oder diese als Normvarianten menschlicher Begabungsstrukturen (Michaelis et al. 1994) im Sinne einer mehrdimensionalen Prozesshaftigkeit zu deuten wären.

Unter Beachtung dieser Multidimensionalität von Teilleistungsstörungen schrieben Dietel & Kassel (1993, S.302): "... Neben der genetischen Ausstattung, biochemischen, mechanischen und toxischen Einwirkungen ist hier vor allem an sozio- kulturelle Faktoren aus den Bereichen Familie, Schule, Gesellschaft, an aktuelle situative und personale, aber auch an aktuelle organismische Einflüsse zu denken "bzw. sind nach Auffassung beider Autoren „... neurophysiologische, genetische und Umweltbedingungen ... immer gemeinsam verantwortlich für die Entwicklung des jeweiligen (hohen bzw. niedrigen) Niveaus der Teilleistung“. In diesem Sinne charakterisierte unter speziellen Bezug zum Setting „Schule“ bereits einige Jahre zuvor Fellheimer (1985, S.277) besagte Teilleistungsstörungen hinsichtlich ihres Erscheinungsbildes ebenso auf einer multidimensionalen Ebene. Demzufolge werden Teilleistungsstörungen „... ja in der Regel erst dann wirksam, wenn schulisch organisiertes Lernen einsetzt und kulturtechnische Fähigkeiten erworben werden sollen, die höhere mentale Leistungen...erfordern.“

Desgleichen fanden in Bezug auf die Ursachenforschung von Teilleistungsstörungen zunehmend integrativ verstandene Ansätze Eingang in die Fachdiskussion, sodass Wohlfeil (1991b) bereits zu Beginn der 1990iger Jahre die Ursachen für diese Entwicklungsstörungen des Kindesalters entweder durch eine mangelnde Förderung, durch eine familiäre Minderbegabung, durch primäre Verhaltensauffälligkeiten infolge sozial ungünstiger Konstellationen oder durch einen so genannten frühkindlichen Hirnschaden gegeben sah. Nach Wohlfeil (1991a) können sich diese Entwicklungsstörungen oder -verzögerungen im Sinne von Teilleistungsstörungen vorzugsweise

in den Teilleistungsbereichen der Bewegung, der Wahrnehmung, der Sprache, des Gedächtnisses und der Gefühlssteuerung bzw. des Verhaltens bemerkbar machen.

Unter Einbeziehung eines multidimensionalen Ansatzes sind nach Karch (1990, S.494) Teilleistungsstörungen vorhanden, wenn „...eine Verzögerung oder eine zu rasche Entwicklung besteht bezogen auf unsere Vorstellung über die normale Entwicklung und ihre Varianten im Kindesalter“ bzw. nach Jäger- Roman (2000, S.18) sind Teilleistungsstörungen „...einzelne, unter der Altersnorm liegende Funktionen und Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen, die ansonsten altersgemäß entwickelt und normal intelligent sind“. Diese aktuelleren Begriffsbestimmungen von Teilleistungsstörungen implizieren grundsätzlich das Alter der Kinder und Jugendlichen als primären Bezugspunkt für die Einordnung und Gewichtung eines intakten sozialen, psychischen, geistigen und körperlichen Entwicklungsstandes bzw. von Entwicklungsverzögerungen im Sinne einer nicht altersadäquaten Individualentwicklung. Fortführend implizieren diese Definitionen, dass Teilleistungsstörungen als eine Normvariante der Entwicklung eines Individuums anzusehen sind, welche durch vorhandene und wirksame Gesundheitsressourcen kompensiert werden können (Schmidt 1985). Ferner wird durch diese Begriffsbestimmungen deutlich, dass Teilleistungsstörungen quantitativ in isolierter Form oder in einer Mischform unterschiedlichster Kombinationen zueinander bzw. qualitativ in den verschiedensten Ausprägungsgraden manifest werden können. In praxi treten die verschiedensten Teilleistungsstörungen bei Kindern im Regelfall in isolierter oder mehrfacher Erscheinungsform auf, d.h. als Mischbild unterschiedlichster Ausprägungen, können sich gegenseitig bedingen und individuelle Verläufsformen zeigen, was am Beispiel des gängigen Fachterminus eines „motorisch- perzeptiv- aufmerksamkeitsgestörten Kindes“ exemplarisch verdeutlicht wird.

Aus dieser Vielfältigkeit der Teilleistungsstörungen bedingt sich eine Problematik in Hinblick auf die Terminologie, Systematik und Klassifizierung dieser Entwicklungsdefizite.

Karch (1990) unterteilte die diversen Störbilder von Teilleistungsstörungen in die Bereiche einer motorischen Störung, Wahrnehmungsstörung und Verhaltensstörung in isolierter oder in kombinierter Form. Anders teilten Michaelis et al. (1994) die Teilleistungsstörungen nach primär klinischen Aspekten in je einen Teilbereich bzw. in Kompetenzbereiche der Konzentration, der sprachlichen Kompetenz, der sozialen Kompetenz, der Hand- und Augenkoordination, der motorische Kompetenz, der Verhaltensauffälligkeiten, der ausgeprägte Schlafstörungen und der ausgeprägten Essstörungen ein. Eine wiederum andere Klassifizierung und Systematik wählten

Esser (2000), Melchers et al. (2000) und Steinmacher et al. (2000), wobei diese Autoren besagte Teilleistungsstörungen in einzelne Kompetenzbereiche der visuellen Wahrnehmung, der akustischen Wahrnehmung, der Grobmotorik, der Feinmotorik, der rezeptiven Sprache, der expressiven Sprache, der intellektuellen Funktionen und des psychosozialen Verhaltens bzw. eventueller Verhaltensauffälligkeiten untergliederten.

Unter Berücksichtigung dieser unterschiedlichen Definitionen und systematischen Einteilungen besagter Teilleistungsstörungen, welchen allen als Leitsymptom Störungen der Grobmotorik gemein sind, wird deutlich, dass diese Begrifflichkeiten je nach Autor nicht zwangsläufig direkt miteinander vergleichbar und in Beziehung zueinander zu setzen sind. In praxi führt dies bei der Diagnostik und Einordnung von Teilleistungsstörungen nicht selten zu Überschneidungen und Unschärfen, was wiederum in Hinblick auf eventuelle Therapieempfehlungen nicht unerheblich erscheint.

In der Gesamtsicht handelt es sich somit bei Teilleistungsstörungen um ein „individuelles Mosaik“ verschiedener Teilleistungsbereiche als Einzelsymptomen, welche ihrerseits bei mehrfach vorhandener Symptomatik zu Syndromen zusammengefasst werden können, wie es beispielsweise bei der so genannten Lese- Rechtschreibschwäche getan wird.

Die Heterogenität bei der Klassifizierung einzelner Teilleistungsstörungen findet auch ihren Ausdruck in den gängigen Diagnoseschlüsseln wie dem ICD-10 und DSM-III-R. Unter Bezugnahme auf ICD-10 und DSM-III-R lassen sich Teilleistungsstörungen systematisch und zusammenfassend folgendermaßen auflisten (zitiert nach Esser 1991):

1. umschriebene Entwicklungsstörungen von Sprechen und Sprache;
 - 1.1. einfache Artikulationsstörungen;
 - 1.2. expressive Sprachstörungen;
 - 1.3. rezeptive Sprachstörungen;
2. umschriebene Entwicklungsstörungen schulischer Fähigkeiten;
 - 2.1. Lesestörungen;
 - 2.2. Rechtschreibstörungen;
 - 2.3. Rechenstörungen;
3. umschriebene Entwicklungsstörungen der motorischen Funktionen
(auch Störungen der Sensumotorik).

I.5. Ziele der Arbeit

Mit der vorliegenden Arbeit sollen über einen definierten Zeitraum Veränderungen des Gesundheitszustandes von einschulungspflichtigen Kindern auf Landkreisebene erfasst werden. Ausgehend von Teilleistungsstörungen sollen Verzögerungen der Individualentwicklung bis zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen quantitativ aufgezeigt werden. Des Weiteren sollen verhaltens- und verhältnisbedingte Lebensumstände, welche für die Gesundheitschancen von einschulungspflichtigen Kindern mit bestimmend sind, dargestellt werden. Darauf aufbauend sollen Einflussfaktoren, welche auf die Individualentwicklung von Einschulungskindern modifizierend wirken, identifiziert werden.

Im Einzelnen sollen in dieser Analyse:

- Punkt- und Periodenprävalenzen von Entwicklungsverzögerungen,
- zeitliche Veränderungen dieser Prävalenzen,
- biologische, verhaltensbedingte und verhältnisbedingte Einflussfaktoren („Determinanten“) auf Entwicklungsverzögerungen,
- Verteilungsmuster adjustierter Determinanten bei diversen Entwicklungsverzögerungen

in einer umschriebenen Population ermittelt und dargestellt werden.

II. METHODEN UND STUDIENPOPULATION

Im Jahre 1997 wurde das „Bayerische Modell“ für Schuleingangsuntersuchungen zur schwerpunktmäßigen Erfassung beschulungsrelevanter Kompetenzen bei Einschulungskindern etabliert. Mittels dieses Manuals sollten durch das zuständige Team des schulärztlichen Dienstes routinemäßig Gesundheitsdaten, sozialepidemiologische Individualdaten und der individuelle Entwicklungsstand von einschulungspflichtigen Kindern weitestgehend standardisiert erfasst und in geeigneter Form dokumentiert werden.

Einem multidisziplinären Ansatz folgend, wurde im Rahmen der vorliegenden Studie ein Zusatz-Fragebogen, bestehend aus zwölf ausgewählten Themenkomplexen, entwickelt. Verbunden mit der Bitte um schriftliche Beantwortung und Zurückreichung wurde dieser Proxy- Fragebogen den Erziehungsberechtigten der Vorschulkinder zeitgerecht ausgehändigt. Nachfolgend wurden während der Schuleingangsuntersuchungen die so genannten Anamnesebögen mit den Routinedaten und die Zusatz-Fragebögen mit den Komplementärdaten für jedes Kind getrennt, jedoch unter individueller Zuordnung, vor Ort eingesammelt. Durch diese Vorgehensweise wurde es möglich, für jedes Einschulungskind den Stand der Individualentwicklung, die Routinedaten und die Zusatzdaten in einem so genannten gepoolten Datensatz individualbezogen zu verknüpfen.

Bei der vorliegenden Totalerhebung wurden zwei prospektive Querschnittuntersuchungen für zwei konsekutive Einschulungsjahrgänge (2004-2005) innerhalb eines niederbayerischen Landkreises durchgeführt, wobei insgesamt 2043 Vorschulkinder (2004:1006 Kinder, 2005:1037 Kinder) berücksichtigt wurden.

Unter Beachtung datenrechtlicher Vorgaben erfolgte unter Verwendung des Software Packet SPSS 14.0 die statistische Auswertung des Datensatzes.

II.1. Das "Bayerische Modell"- eine Handlungsempfehlung für Schuleingangsuntersuchungen

II.1.1. Formale und inhaltliche Durchführung

Auf Initiative des damaligen Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit wurde unter Federführung des Instituts für Sozialpädiatrie der Ludwig Maximilians- Universität zu München im Jahre 1997 von der damals neu etablierten Arbeitsgruppe „Schul- und Jugendgesundheitspflege im Öffentlichen Gesundheitsdienst“ (1998) ein Manual für die formale und inhaltliche Durchführung von Schuleingangsuntersuchungen erarbeitet. Zielsetzung dieser Bestrebungen war es, den schulärztlichen Diensten auf Landkreisebene eine Handlungsempfehlung für die jährlichen Schuleingangsuntersuchungen an die Hand zu geben, um künftig in Bayern Einschulungskinder flächendeckend unter möglichst standardisierten Untersuchungsbedingungen nach aktuellen sozialpädiatrischen Gesichtspunkten einheitlich in Bezug auf deren individuellen Entwicklungsstand unter dem Hintergrund des bevorstehenden Schulbesuches begutachten zu können. Den jeweiligen Kinder- und Jugendärztlichen Diensten (KJGD) blieb es dabei unbenommen, entsprechende Modifikationen

bei der praktischen Anwendung dieser Handlungsempfehlung vorzunehmen, um den jeweiligen strukturellen Gegebenheiten vor Ort gerecht werden zu können.

Durch die Kindergartenleitungen wurden dem örtlich zuständigen Kinder- und Jugendgesundheitsdienst etwa drei Monate vor den anstehenden Schuleingangsuntersuchungen per Postweg mitgeteilt, welche Kindergartenkinder für das kommende Schuljahr zum Besuch einer Schule vorgesehen waren. Nach dem Listenprinzip wurden personenbezogene Daten (Vorname, Zuname, Geburtsdatum) schriftlich mitgeteilt, sodass entsprechende administrative Vorbereitungen getroffen werden konnten. Üblicherweise begannen für die einzelnen Einschulungsjahrgänge die Schuleingangsuntersuchungen routinemäßig frühestens Anfang Dezember des vorangehenden Kalenderjahres und endeten spätestens Mitte April des entsprechenden Einschulungsjahres, wobei der weitaus überwiegende Teil der Schuleingangsuntersuchungen in den Monaten Januar bis März stattfanden.

Gemäß Stellenplan gehörte zum schulärztlichen Team eine so genannte sozialmedizinische Assistentin (SMA) und ein/e SchularztIn. Die gesamte Schuleingangsuntersuchung wurde im Normalfall in den jeweiligen Kindergärten zweizeitig durchgeführt, wobei nur in Ausnahmefällen (akute Erkrankungen zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung, zeitnahe Wechsel des Wohnortes über die Landkreisgrenzen hinaus und andere Hinderungsgründe) die sozialpädiatrische Untersuchung in den Räumen des örtlichen Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes von statten ging.

Die einzelne Schuleingangsuntersuchung umfasste im Durchschnitt je Kind einen Gesamtzeitraum von insgesamt maximal 40 Minuten. Anteilig betrug die Vorbereitungs- und Untersuchungszeit, während der unter anderem apparative Hör- und Sehtests von der sozialmedizinischen Assistentin (SMA) durchgeführt wurden, im Regelfall 25 Minuten. Für die anschließende schulärztliche Untersuchung wurde im Mittel 15 Minuten je Einschulungskind veranschlagt.

II.1.2. Anamnesebogen und Gesundheitskarte- Gewinnung und Dokumentation von Routinedaten

Ungefähr vier Wochen vor den einzelnen Schuleingangsuntersuchungen wurden von der Sozialmedizinischen Assistentin den Kindergartenleitungen die so genannten Anamnesebögen (siehe Abbildung A im Anhang) auf dem Postweg übersandt. Die Erzieherinnen teilten in der Folge diese Anamnesebögen an die Erziehungsberechtigten der Einschulungskinder aus. Diese

Anamnesebögen sollten vor der eigentlichen Schuleingangsuntersuchung ausgefüllt, zum Untersuchungstermin in die Kindergärten mitgebracht und dem Team des schulärztlichen Dienstes ausgehändigt werden.

Mittels der Anamnesebögen konnten neben anderen personenbezogenen Daten das Geburtsdatum, das Geschlecht, die Nationalität und die Geschwisteranzahl eines jeden Einschulungskindes routinemäßig ermittelt werden. Im Falle nicht ausgefüllter und nicht zurückgereichter Anamnesebögen wurden vor Ort während der Schuleingangsuntersuchungen die fehlende Daten mündlich erfragt und auf mitgeführten Anamnesebögen entsprechend dokumentiert.

Zudem wurden die Erziehungsberechtigten gebeten, Impfpässe und Vorsorgehefte („gelbe Hefte“) ihres Einschulungskindes zum Untersuchungstermin zur Einsichtnahme mitzubringen. Die verabreichten Impfdosen bzw. die in den Vorsorgeheften dokumentierten Befunde und Diagnosen wurden in die so genannte Gesundheitskarte (siehe Abbildung B im Anhang) übertragen.

Insgesamt konnten derart bei der Dokumentation von Routinedaten fünf Bereiche unterschieden werden, von denen für die vorliegende Untersuchung vordiagnostizierte Teilleistungsstörungen von besonderem Interesse waren (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Routinedaten- Vorbefunde und Vordiagnosen

Anzahlen der durchgeführten U- Vorsorgeuntersuchungen (U1 bis U9) als Maßnahmen von gesundheitsfördernden Maßnahmen und Präventivmaßnahmen des Kindes- und Vorschulalters
Anzahl verabreichter Impfdosen von so genannten Standardimpfungen und Indikationsimpfungen gemäß aktuellen Empfehlungen der STIKO (Ständige Impfkommision am Robert Koch- Institut)
Größe und Gewicht bei der U9 (falls durchgeführt)
primär somatisch bedingte Vorerkrankungen des Kindes-und Vorschulalters, d.h.des allergischen Formenkreises, des Bewegungs- und Stützapparates, des Nervensystems bzw. des Seh- und Hörsinnes usw.
bekannte und dokumentierte Diagnosen (Vordiagnosen) unterschiedlicher Entwicklungsverzögerungen (Teilleistungsstörungen)

**II.2. Erläuterung des medizinischen Erhebungsinstrumentes-
Sozialpädiatrisches Untersuchungsverfahren**
**II.2.1. Systematik und Klassifikation der medizinischen Befunde-
Teilleistungsbereiche und Leistungsbereiche**

In Anlehnung und unter Modifikation der Arbeitsrichtlinien des „Bayerischen Modell“ für Schuleingangsuntersuchungen (Arbeitsgruppe „Schul- und Jugendgesundheitspflege im Öffentlichen Gesundheitsdienst“ 1998) wurden Teilleistungsbereiche für entwicklungsrelevante Kompetenzen definiert. Systematisch wurden diese Teilleistungsbereiche in vier übergeordnete Leistungsbereiche zusammengefasst (vgl. Tabelle 3). Wie aus Tabelle 3 ersichtlich, wurden unter dem Terminus der psychosozialen Entwicklung ein Leistungsbereich ("Psyche") mit einem zugehörigen Teilleistungsbereich ("psychosoziale Entwicklung") definiert, wobei besagter Leistungsbereich mit dem zugehörigen Teilleistungsbereich in quantitativer und qualitativer Hinsicht gleichzusetzen war. Beide Kategorien fanden je nach methodischen Erfordernissen unterschiedliche Berücksichtigungen.

Tabelle 3.: Leistungsbereiche und Teilleistungsbereiche der entwicklungsrelevanten Leistungsbereiche.

Leistungsbereiche	Teilleistungsbereiche
motorische Entwicklung (Motorik)	Grobmotorik Feinmotorik Graphomotorik
sprachliche Entwicklung (Sprache)	Sprachlautbildung Grammatismus Sprachrhythmus
kognitive Entwicklung (Kognition)	Merk- und Konzentrationsfähigkeit Ausdauerfähigkeit Abstraktionsfähigkeit visuelle Wahrnehmungsfähigkeit Kalkulie
psychische Entwicklung (Psyche)	psychosoziale Entwicklung als Summe unterschiedlicher Kompetenzen (siehe Punkt II.2.2.4)

II.2.2. Standardisierte Untersuchungstests

II.2.2.1. Motorische Entwicklung

Mittels der nachfolgend vorgestellten Testverfahren konnten bei einem Untersuchungsgang die Teilleistungsbereiche der Feinmotorik und der Graphomotorik zeitgleich untersucht werden, wodurch testmethodische Überschneidungen vereinzelt vorgegeben waren.

Die für die schulärztliche Beurteilung der motorischen Entwicklung angewandten standardisierten Untersuchungstests sind übersichtsmäßig in Tabelle 4 aufgeführt.

Tabelle 4: Standardisierte Untersuchungstests für die motorische Entwicklung.

Teilleistungsbereiche	standardisierte Untersuchungstests
Grobmotorik	Einbeinstand, Einbeinhüpfen, Seiltänzerengang, Gehen mit gleichzeitigen Klatschen mit beiden Händen
Feinmotorik und Graphomotorik	Finger- Oppositionstest, zeichnerische Wiedergabe von Formen, Malen eines Männchens

Zeigten sich bei mindestens zwei Standardtests Auffälligkeiten, wurde dies definitionsgemäß als Entwicklungsverzögerung des betreffenden Teilleistungsbereiches der motorischen Entwicklung gewertet und in der Gesundheitskarte dokumentiert.

II.2.2.2. Sprachliche Entwicklung

Für die schulärztliche Beurteilung der drei Teilleistungsbereiche der sprachlichen Entwicklung wurden standardisierte Untersuchungsverfahren angewandt, welche detailliert in Tabelle 5 aufgeführt sind.

Tabelle 5: Standardisierte Untersuchungstests für die sprachliche Entwicklung.

Teilleistungsbereiche	standardisierte Untersuchungstests
Sprachlautbildung	Nachsprechen von Worten
Grammatismus	Nacherzählen einer Kurzgeschichte, Nacherzählen einer kurzen Bildergeschichte, Erklären von Regeln eines gängigen Spiels
Sprachrhythmus	Nachsprechen von Sätzen, Stammlerbogen

Zeigten sich bei mindestens einem Standardtest Auffälligkeiten, wurde dies definitionsgemäß als Entwicklungsverzögerung des betreffenden Teilleistungsbereiches der sprachlichen Entwicklung gewertet und in der Gesundheitskarte dokumentiert.

II.2.2.3. Kognitive Entwicklung

Die schulärztliche Beurteilung der fünf Teilleistungsbereiche der kognitiven Entwicklung erfolgte in standardisierter Form mittels der in Tabelle 6 aufgelisteten Testverfahren.

Tabelle 6: Standardisierte Untersuchungstests für die kognitive Entwicklung.

Teilleistungsbereiche	Standardisierte Untersuchungstests
Merk- und Konzentrationsfähigkeit	Nachsprechen von 7 bis 10 Wortsätzen mit drei Eigenschaftswörtern, Nachsprechen von vier Zahlen als Einzelziffern in der richtigen Reihenfolge
Ausdauerfähigkeit	Diskontinuität des Leistungsniveaus im Gesamtverlauf der schulärztlichen Untersuchung
Abstraktionsfähigkeit	Paarbildung, Herausfinden eines nicht zugehörigen Gegenstandes aus zusammengehörigen Gegenständen
visuelle Wahrnehmungsfähigkeit	Erkennen und Benennen von einfachen geometrischen Formen, Umrisse von Figuren und Tieren
Kalkulie	Abzählen des Zahlenraumes von 1 bis 10 in der richtigen Reihenfolge

Zeigten sich bei mindestens einem Standardtest Auffälligkeiten, wurde dies definitionsgemäß als Entwicklungsverzögerung des betreffenden Teilbereiches der kognitiven Entwicklung gewertet und in der Gesundheitskarte dokumentiert.

II.2.2.4. Psychische Entwicklung

Für die schulärztliche Beurteilung der psychosozialen bzw. der psychischen Entwicklung wurden schwerpunktmäßig Auffälligkeiten des Verhalten (z.B. keine adäquate Loslösung von der Begleitperson während der Schuleingangsuntersuchung), des Affekts (z.B. so genannte Schwingungsfähigkeit), der Emotionalität (z.B. Weinerlichkeit) und der Psychomotorik (z.B. gesteigerte oder verminderte Psychomotorik) berücksichtigt. Wurde während der Schuleingangsuntersuchungen mindestens ein psychopathologischer Befund erhoben, so wurde

dieser definitionsgemäß als Entwicklungsverzögerung eines Teilleistungsbereiches der psychosozialen Entwicklung bzw. des psychischen Leistungsbereiches gewertet.

II.2.2.5. Dokumentation der schulärztlichen Befunde

Unmittelbar nach der durchgeführten Schuleingangsuntersuchung wurden in der „Gesundheitskarte“ vom Untersucher festgestellte Teilleistungsstörungen ("Erstdiagnosen") zusätzlich zu bereits vermerkten Diagnosestellungen ("bekannte Diagnosen") dokumentiert, sodass sämtliche bis zum Zeitpunkt der schulärztlichen Untersuchung erhobenen Diagnosen ("Gesamtdiagnosen") eindeutig jedem einzelnen Kind zugeordnet werden konnten.

Die betreffenden Kategorisierungen nebst Definitionen sind in der nachfolgenden Tabelle 7 dargelegt.

Tabelle 7: Kategorisierung der Diagnosearten von Teilleistungsstörungen

Diagnosekategorien	Definitionen
<i>bekannte</i> Diagnose	Teilleistungsstörungen, die bereits <i>vor</i> der Schuleingangsuntersuchung bekannt waren
<i>Erstdiagnose</i>	Teilleistungsstörungen, die <i>erstmalig</i> im Rahmen von Schuleingangsuntersuchung festgestellt wurden
<i>Gesamtdiagnose</i>	die <i>Summe</i> aus „bekannte Diagnose“ und „Erstdiagnose“ von Teilleistungsstörungen

II.3. Zusatzerhebung- Komplementärer Proxy-Fragebogen

Ergänzend zu den routinemäßig im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen ausgeteilten Anamnesebögen wurde für die vorliegende Studie unter Berücksichtigung einzelner im Bundes-Gesundheitssurvey von 1998 (Robert Koch- Institut 1999) verwandten Fragenkomplexe ein Zusatz- Fragebogen unter Verwendung geschlossener, halboffener und offener Fragen entwickelt. Durch diese Vorgehensweise sollte eine möglichst weitgehende Vergleichbarkeit der in dieser Untersuchung gewonnenen Public Health- relevanten Zusatzdaten mit den diesbezüglichen Daten des besagten Bundes- Gesundheitssurvey erreicht werden.

Jeweils ein Elternteil jedes Einschulungskindes sollte diesen Proxy-Fragebogen zuhause ausfüllen. Im Falle einer Teilnahme an der Umfrage sollten die beantworteten Fragebögen bei

den Erzieherinnen des jeweiligen Kindergartens abgegeben oder persönlich zur Schuleingangsuntersuchung vor Ort mitgebracht werden.

II.3.1. Pretest und Validierung

Um die Verständlichkeit und Praxistauglichkeit des komplementären Fragebogens zu gewährleisten, wurden insgesamt 50 volljährige, deutsch sprechende Personen (41 Personen mit deutscher Nationalität und 9 Personen mit nicht- deutscher Nationalität bzw. mit bekanntem Migrationshintergrund), die entweder zum allgemeinen Klientel der Abteilung Gesundheitswesen am Landratsamt Dingolfing- Landau zählten oder die mit ihren Kindern wegen sozialpädiatrischer Fragestellungen (z.B. wegen Eingliederungshilfen behinderter Kinder und Jugendlicher nach dem Bundes- Sozialhilfegesetz usw.) vorstellig wurden, stichprobenartig gebeten, Entwürfe des Zusatz- Fragebogens hinsichtlich klar formulierter Fragestellungen und Verständlichkeit kritisch zu beurteilen. Die entsprechenden Anregungen und Hinweise wurden sukzessiv in die jeweiligen Fragenbogenversionen eingearbeitet und entsprechend bei der finalen Fassung berücksichtigt. Abschließend erfolgte zusätzlich eine Übersetzung der Endversion des Komplementär- Fragebogens in die türkische Sprache. Auf die Übersetzung des Zusatz- Fragebogens in andere Fremdsprachen wurde aus Kostengründen verzichtet, zumal nach Kenntnissen des Autors vorzugsweise türkische Bewohner des Untersuchungsgebietes am wenigsten der deutschen Sprache mächtig waren, was in diesem Ausmaß für Angehörige anderer Nationalitäten und Ethnien nicht der Fall war.

II.3.2. Endversion des Komplementär- Fragebogens

Die finale Version des standardisierten Zusatz- Fragebogens, welcher sich strukturell in zwölf übergeordnete Themenkomplexe gliederte, umfasste insgesamt elf Seiten mit insgesamt 37 Fragen. Aus diesem Komplementär- Fragebogen wurden relevant erscheinende Themenkomplexe, welche für die vorliegende Untersuchung von besonderer Bedeutung waren, exemplarisch ausgewählt. Die einzelnen Themenkomplexe nebst den zugeordneten Fragenkomplexen sind übersichtsmäßig aus Tabelle 8 ersichtlich.

Ein Exemplar des gesamten Zusatz- Fragebogen ist als Abbildung C im Anhang beigelegt.

Tabelle 8: Themenkomplexe nebst zugehörigen Fragenkomplexen

Themenkomplexe	exemplarisch ausgewählte Fragenkomplexe
Geschwister	-Anzahl der im Haushalt lebenden Kinder -Anzahl und Alter der Geschwister
Migration und Kind	-Staatangehörigkeit -Geburtsland -Aufenthaltsdauer in Deutschland
Sprachentwicklung	-Muttersprache ("Erstsprache") -überwiegend gesprochene Sprache („Hauptsprache“) -Sprache mit Gleichaltrigen
Lebensgewohnheiten	-Schlafensgewohnheiten -Art und Zeitdauer von sozialen Kontakten -Anzahl und Art von mit erziehenden Bezugspersonen
Wohnsituation	-Größe und Art des Wohnraumes -Anzahl der Mitbewohner
Tabakkonsum in der Familie	-Art des Tabakkonsums -Art und Anzahl der Tabak konsumierenden Personen -Zeitdauer des Tabakkonsum
Ernährungsgewohnheiten	-Anzahl der täglichen Hauptmahlzeiten -Ort der Einnahme von Mahlzeiten -Art der verzehrten Lebensmittel
Zufriedenheit mit den Lebensumständen	-Wohnsituation -materielle Gegebenheiten -familiäre Lebensumstände
Erziehungssituation	-Art der Erziehung -Änderungen der Erziehungssituation
familiärer Hintergrund der Kinder	-Familienstand der Eltern -Alter der Eltern
Erwachsene und Migrationshintergrund	-Geburtsland der Elternteile -Aufenthaltsdauer der Elternteile in der Bundesrepublik Deutschland
Ausbildung und Erwerbsleben der Erwachsenen	-schulische und berufliche Ausbildung der Eltern -Art und Umfang der beruflichen Tätigkeit

II.4. Generierung des gepoolten Datensatzes

Im Regelfall wurden die Zusatz- Fragebögen zeitgerecht vor den Schuleingangsuntersuchungen der jeweiligen Kindergartenleitung mit der Bitte, diese den Erziehungsberechtigten der Einschulungskinder auszuhändigen, per Post übersandt.

Diese Zusatzfragebögen sollten zum Termin der Schuleingangsuntersuchungen zusammen mit dem ebenfalls bereits vor der Schuleingangsuntersuchung routinemäßig ausgegebenen „Anamnesebogen“, auf dem unter anderem der Namen des betreffenden Einschulungskindes verzeichnet war, von den Erziehungsberechtigten im Beisein des Teams des schulärztlichen Dienstes abgegeben werden.

Zur Dokumentationssicherheit im Sinne einer eindeutigen Kennzeichnung der Zusatz-Fragebögen, welche per se nicht den Namen des Kindes enthielten, wurden diese zum einen mit dem Namen und dem Ort des Kindergartens gekennzeichnet (z.B. „Kindergarten St. Johannes/ Dingolfing“) und zum anderen mittels eines Codes zusätzlich gekennzeichnet. Dieser Code setzte sich aus den Anfangsbuchstaben des Familien- und Vornamens und der Geschlechtszugehörigkeit des einzelnen Einschulungskindes zusammen. Beispielsweise wurde für einen Jungen mit dem Namen „Schmid Florian“ der Code „Sch F 1“ (1= "Knabe" und 2="Mädchen") verwandt.

Der Anamnesebogen, die Gesundheitskarte und der Zusatzfragebogen eines jeden einzelnen Kindes wurden in der Folgezeit zusammen unter Verschluss aufbewahrt, sodass datenrechtlichen Bestimmungen Rechnung getragen werden konnte. Dadurch war es lediglich dem Untersucher möglich, die jeweiligen personenbezogenen Daten eines jedem Einschulungskindes eindeutig zuzuordnen, wodurch ein eindeutig strukturierter Datensatz durch ein Pooling von "Routinedaten" und „Zusatzdaten“ aufgebaut werden konnte (vgl. Abbildung 3).

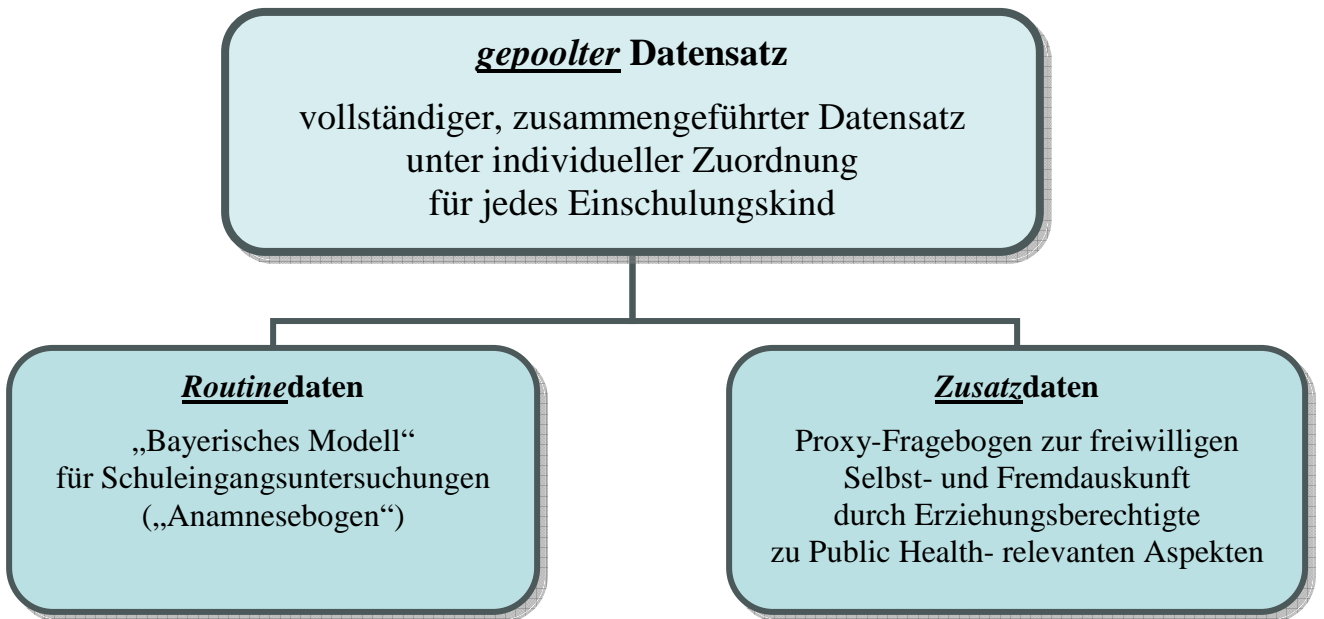


Abbildung 3: Grundkonzeption des gepoolten Datensatzes.

II.5. Studiendesign und Feldzugang

II.5.1. Epidemiologisches Studiendesign

Die Totalerhebung wurde als zwei prospektive Querschnittuntersuchungen der Einschulungsjahrgänge 2004 ("1.Welle") und 2005 ("2.Welle") auf lokaler Ebene eines niederbayerischen Landkreises (Dingolfing- Landau) konzipiert und durchgeführt.

II.5.2 Feldzugang-Informationsmanagement und Akzeptanzsicherung

Auf Grund des Gesetzes über den öffentlichen Gesundheits- und Veterinärdienst, die Ernährung und den Verbraucherschutz sowie die Lebensmittelüberwachung (Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz- GDVG vom 09. Juli 2003) müssen grundsätzlich alle Einschulungskinder vom örtlich zuständigen Schulärztlichen Dienst vor Schuleintritt untersucht werden, sodass von vornherein ein nahezu vollständiger Zugang zur Zielgruppe der Einschulungskinder und deren Erziehungsberechtigten gegeben war.

Um die Unterstützung und Mithilfe der Mitarbeiterinnen der über 30 Kindergärten im Landkreis Dingolfing- Landau zu erhalten, wurde mit dem betreffenden Personenkreis bereits ab etwa Mitte Oktober 2003 persönlich Kontakt aufgenommen und über die beabsichtigte Untersuchung informiert.

Zusätzlich wurden kurz vor Beginn der Untersuchung entsprechende lokale Medien kontaktiert, um die Erziehungsberechtigten der einschulungspflichtigen Kinder über das Vorhaben ortsübergreifend zu informieren (Dingolfinger Anzeiger vom 19.11.2003; Landauer Neue Presse vom 19.11.2003; Bayerischer Rundfunk vom 23.11.2003; Donau TV vom 27.11.2003).

Für den zweiten Jahrgang der Untersuchung (Einschulungsjahrgang 2005) wurden ebenfalls zur Sicherung der Akzeptanz nochmals die jeweiligen Kindergartenmitarbeiterinnen und Erziehungsberechtigten ab September 2004 auf die Fortführung der vorjährigen Untersuchung aufmerksam gemacht. Jedoch wurde für diesen zweiten Einschulungsjahrgang auf weitere Informationen über die örtlichen Medien verzichtet, zumal nach persönlichen Erfahrungen des Autors die weitaus meisten Eltern bereits noch von den vorjährigen Informationsveranstaltungen für die Studie sensibilisiert waren und die grundsätzliche Bereitschaft zur Teilnahme an weiteren

Studienaktivitäten nach persönlichen Gesprächen mit Eltern als gesichert eingestuft werden konnte. Flankierend war der Untersucher jederzeit für persönliche und telefonische Rückfragen erreichbar, was auch von den betreffenden Personen im Bedarfsfall angenommen wurde.

II.6. Datenmanagement und Operationalisierung

II.6.1. Dateneingabe

Die Eingabe und die statistische Auswertung des Datensatzes wurde unter Verwendung des Software Packet SPSS 14.0 für Windows ausgeführt.

II.6.2. Ausschlusskriterien

Einschulungskinder, bei denen die Seh- und Hörfähigkeit derart eingeschränkt waren, dass dies einen unmittelbaren Einfluss auf die exakte Befunderhebung der Teilleistungsbereiche bzw. Leistungsbereiche ausübte, wurden in die statistische Auswertung nicht miteinbezogen.

Vorschulkinder, welche bereits im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen 2004 begutachtet, jedoch nicht eingeschult wurden und demzufolge im nachfolgenden Einschulungsjahrgange 2005 erneut vom schulärztlichen Dienst begutachtet wurden, fanden statistisch nur einmalig eine Berücksichtigung. Einer Doppelzählung desselben Einschulungskindes durch eine erneute Berücksichtigung im Einschulungsjahrgang 2005 wurde dadurch vorgebeugt.

II.6.3. Anonymisierung

Für jedes Einschulungskind wurde im Verlauf der Eingabe personenbezogener Daten eine Anonymisierung durchgeführt. Dabei wurde eine Codierung gewählt, die sich aus der fortlaufenden Nummer des betreffenden Kindes in der Reihenfolge der Eingabe und der beiden Endziffern des jeweiligen Jahrganges zusammensetzte. Beispielsweise erhielt das Vorschulkind, welches als 110. Kind des Einschulungsjahrganges 2005 in den Datensatz eingegeben wurde, der Code „11005“ zugeteilt.

II.6.4. Qualitätssicherung

II.6.4.1. Eingabequalität

Nach vollständiger Eingabe der gepoolten, personenbezogenen Daten eines jeden Einschulungskindes wurde die Dateneingabe mit den korrespondierenden Fragebogen nochmals einzeln abgeglichen und gegen gelesen. Nach dieser Vorgehensweise wurden maximal 15 Fragebögen pro Tag in den Datensatz eingefügt.

Nach Abschluss der gesamten Dateneingabe wurde eine Zufallsstichprobe von insgesamt 150 Anamnesebögen nebst zugehörigen Zusatz-Fragebögen (pro Einschulungsjahrgang jeweils 75 Zusatz- Fragebögen) herausgegriffen und nochmals die eingegebenen Daten mit den auf den betreffenden Fragebögen stehenden Angaben verglichen. Dabei zeigten sich für den Jahrgang 2004 zwei und für 2005 sieben einzelne Eingabefehler bei neun fehlerhaft eingegebenen Fragebögen. Die jeweiligen Fehleingaben wurden nachfolgend korrigiert. Demzufolge lag die durchschnittliche Fehleranzahl pro Fragebogen durchschnittlich bei 0,06 Fehlern pro Fragebogen.

II.6.4.2. Plausibilitätskontrolle- Kreuzvalidierung

Um die Validität der Antworten des Komplementär- Fragebogens zu überprüfen, wurden Frage 17 und Frage 27 offen und formal unterschiedlich, jedoch inhaltlich ähnlich formuliert und an verschiedenen Stellen des Fragebogens plaziert. Gemäß Kappa-Koeffizient nach Cohen ($\kappa=0,718$ $p \leq 0,001$) war von einer sehr guten Validität der Antworten auf einem hohem Signifikanzniveau auszugehen.

II.6.5. Datenschutz

Die Dokumentationsunterlagen („Gesundheitskarten“), auf denen die routinemäßig bei den Schuleingangsuntersuchungen erhobenen Daten und Befunde festgehalten wurden, werden in einem eignes zur Aufbewahrung zur Verfügung stehenden Stahlschrank vor dem Zugriff Dritter aufbewahrt.

Die Zusatz- Fragebögen wurden nach kompletter Eingabe des gepoolten Datensatzes und abgeschlossener Qualitätsprüfung maschinell zerkleinert und entsorgt, sodass von Seiten Dritter keine Rückschlüsse mehr auf die Identität des Einschulungskindes und der Erziehungspersonen gezogen werden konnten.

II.6.6. Codierungen der Variablen

II.6.6.1. Routinedaten

II.6.6.1.1. Sozialepidemiologische Daten als Effektparameter

Das Kindesalter wurde aus der Differenz zwischen dem Tag der Schuleingangsuntersuchung und dem Geburtstag errechnet. Das originär intervallskalierte Alter wurde mittels Bildung von drei Altersgruppen ("bis zu 5,49 Jahre" *versus* "zwischen 5,50 und 6,49 Jahre" *versus* "6,50 Jahre oder älter") in eine Ordinalskala überführt.

Das Geschlecht des Kindes wurde in der ursprünglich vorgegebenen, binären Codierung ("Mädchen" *versus* "Junge") belassen.

Die ursprünglich polytom codierten Variablen für die Nationenzugehörigkeit und für die Geschwisteranzahl wurden in binäre Codierungen ("deutsch" *versus* "nicht-deutsch" bzw. "Einzelkind" *versus* "Kind mit Geschwistern") umgewandelt.

II.6.6.1.2. Entwicklungsverzögerungen als Zielgrößen

singuläre Teilleistungsstörungen

Die beiden Variablen "bekannte Diagnose" und "Erstdiagnose" wurden ursprünglich in einer binären Codierung für jeden der zwölf Teilleistungsbereiche erfasst, wobei das Vorhandensein einer Teilleistungsstörung als statistisches Ereignis ("Teilleistungsstörung" *versus* "keine Teilleistungsstörung") definiert wurde.

Durch Aufsummierung der jeweiligen Häufigkeiten wurde die Variable "Gesamtdiagnose" für jeden der zwölf Teilleistungsbereiche unter Verwendung derselben binären Codierung gebildet.

singuläre Leistungsstörungen

Aufbauend auf die zwölf in binärer Codierung vorliegenden Variablen von "Gesamtdiagnosen" wurden vier Variablen für die Gesamtdiagnosen der vier Leistungsbereiche (Motorik, Sprache, Kognition und Psyche) durch Aufsummierung der Häufigkeiten der zugehörigen Teilleistungsbereiche errechnet. Die für die Teilleistungsbereiche angewandte binäre Codierung wurde für die Leistungsbereiche übernommen. Als statistisches Ereignis wurde das Vorliegen mindestens einer Teilleistungsstörung des betreffenden Leistungsbereiches definiert

("Leistungsstörung" = "mindestens eine *oder* mehrere Teilleistungsstörungen aus dem jeweiligen Leistungsbereich" *versus* "keine Leistungsstörung" = "keine Teilleistungsstörungen aus dem jeweiligen Leistungsbereich").

Summenvariablen

gemischte Teilleistungsstörungen- individuelle Gesamtentwicklung

Nach der gewählten Definition war die Individualentwicklung des Vorschulkindes nicht altersentsprechend, wenn mindestens eine Teilleistungsstörung *oder* mehrere Teilleistungsstörungen bei demselben Kind vorlagen. Das Vorliegen mindestens einer bis maximal zwölf Teilleistungsstörungen wurde als statistisches Ereignis definiert ("nicht intakte Gesamtentwicklung" *versus* "intakte Gesamtentwicklung") und zur Summenvariabel "Gesamtentwicklung" aufsummiert.

komplexe Leistungsstörungen

Die vier binären Variablen für singuläre Leistungsstörungen wurden zunächst entsprechend der absoluten Anzahlen kombiniert, aufsummiert und folgendermaßen kategorisiert:

kombinierte Leistungsstörungen- paarige Leistungsstörungen

Entsprechend der Definition galt als statistische Ereignis, wenn mindestens eine Leistungsstörung *und* eine weitere Leistungsstörung eines anderen Leistungsbereiches vorlagen ("kombinierte Leistungsstörungen" = "paarweises Vorliegen von Leistungsstörungen aus zwei verschiedenen Leistungsbereichen" *versus* "keine kombinierten Leistungsstörungen" = "kein Vorkommen von zwei unterschiedlichen Leistungsstörungen").

multiple Leistungsstörungen- mehrfache Leistungsstörungen

Entsprechend der Definition galt als statistische Ereignis, wenn drei oder vier Leistungsstörungen aus verschiedenen Leistungsbereichen ("Vorliegen von drei oder vier Leistungsstörungen aus

verschiedenen Leistungsbereichen" = "mehr als zwei Leistungsstörungen aus verschiedenen Leistungsbereichen" *versus* "kein Vorkommen von multiplen Leistungsstörungen").

II.6.6.2. Zusatzdaten gemäß Proxy-Fragebogen – Codierungsverfahren weiterer Effektparameter

Je nach Skalenniveaus, Lagemaßen und cut- off- Werten wurden die originär polytomen Variablen entweder in eine binäre Codierung oder in eine Codierung mit drei Kategorien überführt.

Geschlossene Fragen, welche von vornherein lediglich zwei Antwortmöglichkeiten vorgaben, wurden unmittelbar in eine binäre Codierung überführt.

Mehr als zwei Antwortmöglichkeiten beinhaltende Fragen wurden zunächst in polytomer Form codiert:

- bei *geschlossenen* Fragen wurden sukzessiv der vorgegebenen Anzahl von Antwortmöglichkeiten kategorisiert und fortlaufend codiert;
- bei *offenen* und *halboffenen* Fragen wurden mittels Wahlfunktion des Statistikprogrammes automatisch fortlaufend codiert, nach Antwortgruppen sortiert (beginnend mit der am häufigsten vorkommenden und endend mit der am wenigsten auftretenden Antwortgruppe) und nachfolgend wie bei den geschlossenen Fragen kategorisiert und codiert.

II.6.6.3. Bildung von Indices

II.6.6.3.1. Familienstand

Aus den sechs Antwortkategorien zum Familienstand des Selbstauskunft erteilenden Elternteiles wurden der Index- Familienstand als Summenscore mit den beiden Kategorien "intakt" ("ledig" *oder* "ledig, zusammen lebend" *oder* "verheiratet, zusammen lebend") *versus* "nicht intakt" ("verheiratet, getrennt lebend" *oder* "geschieden" *oder* "verwitwet") errechnet.

II.6.6.3.2. Schul- und Berufsbildung

Aus den Variablen für den höchsten, erreichten Schulabschluss der Erziehungsberechtigten wurde für beide Elternteile ein Index- Schulabschlüsse ("beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen" *versus* "beide Elternteile mit unterschiedlichen Schulbildungen" *versus* "beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildungen") als Summenscore gebildet. Die Schulabschlüsse einer Handels- bzw. Realschule und einer Fachoberschule/Gymnasium wurden den weiterführenden Schulabschlüssen zugeordnet. Erziehungsberechtigte, die sich noch in einer Schulausbildung befanden, die keinen Schulabschluss vorzuweisen hatten und die einen anderen als in der Bundesrepublik üblichen Schulabschluss hatten, wurden der Kategorie "keinen weiterführenden Schulabschluss" zugerechnet.

Die gleiche Vorgehensweise bei der Codierung wurde für den Index- Berufsabschlüsse mit den Kategorien "beide Elternteile mit weiterführenden Berufsbildungen" *versus* "beide Elternteile mit unterschiedlichen Berufsbildungen" *versus* "beide Elternteile ohne weiterführende Berufsbildungen" errechnet.

II.6.6.3.3. Erwerbstätigkeit und Arbeitszeit

Für die Bildung des binären Index für die Erwerbstätigkeiten der Erziehungsberechtigten wurden die beiden Variablen für die Art der Erwerbstätigkeiten beider Elternteile verwandt. Gaben beide Elternteile an, ein/e "Hausfrau/Hausmann" *oder* "zur Zeit arbeitslos" zu sein, wurden diese der Kategorie "beide Elternteile ohne Erwerbstätigkeiten" zugeordnet. War mindestens ein Elternteil "in Ausbildung" *oder* "selbständig" *oder* "angestellt" *oder* "BeamterIn", so wurde dies der Kategorie "mindestens ein Elternteil mit Erwerbstätigkeit" zugerechnet.

Im Falle einer ganztägigen Erwerbstätigkeit beider Elternteile wurden diese durch die Kategorie "beide Elternteile mit Vollzeitstätigkeiten" bzw. falls beide Elternteile zum Zeitpunkt der Befragung arbeitslos waren, wurde dies durch die Kategorie "beide Elternteile ohne Arbeitszeiten" durch den Index- Arbeitszeiten erfasst. Die restlichen Antwortkombinationen hinsichtlich der Arbeitszeiten wurden in der Kategorie "beide Elternteile mit unterschiedlichen Arbeitszeiten" aufsummiert.

II.6.7. Deskriptive Statistik

Im Rahmen der deskriptiven Statistik wurden zunächst für kategorielle und metrische Variablen die jeweiligen Lagemaße (Mediane bzw. arithmetische Mittelwerte) nebst entsprechender Verteilungsmaße (Extremwerte, absolute und relative Häufigkeiten bzw. Standardabweichungen) ermittelt. Die Darstellung erfolgte in Form von Tabellen für jeden der beiden Einschulungsjahrgänge getrennt und für die Gesamtdauer des Beobachtungszeitraumes.

Die Unterschiede zwischen den beiden Jahrgängen wurden für kategorielle Variablen mittels des Chi-Quadrat-Testes nach Pearson und für stetige Variablen mittels t-Test untersucht.

Als *Punktprävalenzen* von Entwicklungsverzögerungen wurden die Gesamtzahlen aller diagnostizierten Defizite der Individualentwicklung innerhalb eines Einschulungsjahrganges (2004 *versus* 2005) und als *Periodenprävalenzen* von Entwicklungsverzögerungen wurden die Gesamtzahlen aller diagnostizierten Defizite der Individualentwicklung über den gesamten zweijährigen Beobachtungszeitraum (2004 *und* 2005) im Verhältnis zur Gesamtzahl der Einschulungskinder innerhalb der Studienpopulation definiert.

II.6.8. Analytische Statistik

Unter Verwendung binär logistischer Regressionsmodelle wurden Risikoschätzer (Odds Ratio) für das Auftreten von Entwicklungsverzögerungen ermittelt. Es musste bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden, dass Odds Ratios nur näherungsweise das relative Risiko abbildeten und bei höheren Prävalenzen (>10%) das relative Risiko überschätzt wurde. Wenn in den nachfolgenden Textabschnitten über das Risiko bzw. eine Risikoerhöhung gesprochen wurde, bezog sich der Ausdruck immer auch auf die entsprechenden Odds Ratios und sollte unter der Berücksichtigung der Relation zwischen Odds Ratio und relativem Risiko interpretiert werden.

Definitionsgemäß gingen für das Vorkommen von Entwicklungsverzögerungen zum einen die entsprechenden Variablen singularer Leistungsstörungen und zum anderen deren Summenvariablen für kombinierte Verzögerungen der Individualentwicklung als abhängige Variable ein. Als unabhängige Variable fanden ausgewählte, sozialepidemiologische Indikatoren des Routine- und Zusatzdatensatzes in den Regressionsmodellen Verwendung.

Zunächst wurden rohe Odds Ratios und deren Signifikanzniveau durch Verwendung von univariaten logistischen Regressionsanalysen bestimmt. Nachfolgend fanden die signifikanten,

rohen Odds Ratio in multivariaten Regressionsanalysen Verwendung („Endmodell“). Unter Block- Eingabe und gegenseitiger Adjustierung aller im Modell enthaltenen Regressoren wurden erneut Risikoschätzer nebst deren Signifikanzniveau errechnet.

Das Signifikanzniveau für den Fehler I. Art (p- Wert) wurde festgelegt auf: $p \leq 0,05$

Unterschiede zwischen rohen und adjustierten Odds Ratio wurden wie folgt kategorisiert:

mehr als 1,01	große Unterschiede
zwischen 0,51 bis 1,0	relativ große Unterschiede
zwischen 0,21 und 0,5	relativ kleine Unterschiede
unter 0,20	kleine Unterschiede

Folgende Abkürzungen wurden verwandt:

f	fehlende Fälle
SD	Standardabweichung
χ^2	Chi- Quadrat- Wert nach Pearson
OR	rohes Odds Ratio der univariaten Regressionsanalyse
aOR	adjustiertes Odds Ratio der multivariaten Regressionsanalyse („Endmodell“)
95%-KI	95%- Konfidenzintervall

II.7. Studienpopulation

Insgesamt wurden 2043 Kinder der Einschulungsjahrgänge 2004 und 2005 vom schulärztlichen Dienst untersucht. Anteilsmäßig umfasste der erste Jahrgang 1006 Vorschulkinder und der zweite Jahrgang 1037 Einschulungskinder. Fast sämtliche Kinder wurden in den 34 Kindergärten, von denen 9 in zwei Städten (Dingolfing und Landau) und 25 in einer ländlichen Gegend innerhalb des Landkreis Dingolfing- Landau lagen, untersucht. Nahezu ausnahmslos wurden alle Vorschulkinder in den Kindergarteneinrichtungen begutachtet. Nur in den seltensten Ausnahmefällen erfolgte die schulärztliche Untersuchung in den Räumen des Kinder- und Jugendgesundheitsdienstes des örtlichen Gesundheitsamtes.

II.8. Fragestellungen und Arbeitshypothesen

Durch die vorliegende Untersuchung sollten folgende Fragestellungen bearbeitet werden:

1. Welche Punkt- und Periodenprävalenzen sind für die einzelnen Entwicklungsverzögerungen festzustellen?
2. Welche quantitativen Veränderungen der Punktprävalenzen von Entwicklungsverzögerungen sind im Verlauf des zweijährigen Beobachtungszeitraumes festzustellen?
3. Welche einzelnen Determinanten üben einen signifikanten Einfluss auf das Auftreten von Entwicklungsverzögerungen aus?
4. Welche unterschiedlichen Verteilungsmuster von assoziierten Faktoren auf Signifikanzniveau bestehen bei den jeweiligen Entwicklungsverzögerungen?

Unter der Annahme, dass die Individualentwicklung und deren Variationen bei Kindern bis zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung als ein primär multifaktorieller Prozess zu verstehen ist, sollten folgende Arbeitshypothesen durch die vorliegende Untersuchung überprüft werden:

1. Die höchsten Prävalenzen von Entwicklungsverzögerungen sind bei der sprachlichen Entwicklung und die geringsten Prävalenzen bei der psychischen Entwicklung festzustellen;
2. Es sind signifikante Zunahmen von Leistungsstörungen der Motorik und der Kognition während des Beobachtungszeitraumes zu verzeichnen, was bei den Leistungsbereichen der Sprache und der Psyche nicht festzustellen ist;
3. Vorschulkinder, deren Lebensgewohnheiten und Lebensumstände als nicht gesundheitsförderlich anzusehen sind, haben ein höheres Risiko für Entwicklungsverzögerungen als andere Kinder;
4. Nahezu ausnahmslos üben biologische Determinanten einen wesentlichen Effekt auf das Vorkommen von Entwicklungsverzögerungen aus, während verhaltens- und verhältnisbedingte Einflussfaktoren im Sinne eines sozialen Gradienten modifizierend auf das Auftreten von Leistungsstörungen wirken.

III. ERGEBNISSE

III.1. Sozialepidemiologische Beschreibung der Studienpopulation- Indiktoren zur horizontalen sozialen Ungleichheit

In der gesamten Studienpopulation lag das kalendarische Durchschnittsalter gering unter sechs Jahren, wobei sich zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung im Jahrgangvergleich eine signifikante Abnahme des Alters der Einschulungskinder abzeichnete bzw. gehörten vier von fünf Einschulungskindern der Altersgruppe im so genannten Regeleinschulungsalter an. In beiden Einschulungsjahrgängen wurden mehr Jungen als Mädchen vom schulärztlichen Dienst untersucht. Ohne signifikante Jahrgangsunterschiede hatte um die 90% der Vorschulkinder eine deutsche Nationalität.

III.1.1. Alterszugehörigkeit

Bei einer Altersspanne zwischen 4,38 Jahren und 7,38 Jahren lag das Durchschnittsalter aller untersuchten Kinder gering unter 6 Jahren. Für die einzelnen Jahrgänge 2004 und 2005 bzw. für die Gesamtheit beider Jahrgänge entsprach die Altersstruktur der Studienpopulation keiner Normalverteilung [Kolmogorov- Smirnov- Test (2004:p=0,044; 2005:p=0,012; beide Jahrgänge:p=0,009)], allerdings bestanden im Vergleich der Jahrgänge 2004-2005 signifikante Unterschiede hinsichtlich der Altersverteilung [Levène-Test der Varianzgleichheit (F=1,881;p=0,170) bzw. t-Test für die Mittelwertgleichheit (t=3,192;p≤0,001)].

Weitere Einzelheiten sind Tabelle 9a zu entnehmen.

Tabelle 9a: Altersstruktur der Studienkohorten

Einschulungs- jahrgänge	Durchschnitts- alter	Standard- abweichung	minimales Alter	maximales Alter	n
2004	5,95	+/-0,39	4,38	7,08	1006
2005	5,89	+/-0,37	4,67	7,38	1037
beide Jahrgänge	5,92	+/-0,38	4,38	7,38	2043

n= absolute Anzahlen der Kinder

signifikante Jahrgangsunterschiede

Untergliederte man die Studienpopulationen in drei Altersgruppen, so zeigte sich, dass über 80% der Kinder im Alter zwischen 5,50 und 6,50 Jahren waren. Mehr als jedes 7. Kind war jünger als 5,49 Jahre und etwa jedes 18. Kind war älter als 6,51 Jahre. Die genaue Altersverteilung zwischen den beiden Jahrgängen sind zusammenfassend in Tabelle 9b wieder gegeben.

Tabelle 9b: Altersverteilung untergliedert nach Altersgruppen

Einschulungsjahrgänge	Altersgruppen		
	bis 5,49 Jahre	von 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	6,51 Jahre und älter
2004	12,7% (128/1006)	80,8% (813/1006)	6,5% (65/1006)
2005	14,2% (147/1037)	80,7% (837/1037)	5,1% (53/1037)
beide Jahrgänge	13,5% (275/2043)	80,8% (1650/2043)	5,8% (118/2043)

III.1.2. Geschlechtszugehörigkeit

Hinsichtlich der Verteilung der Geschlechtszugehörigkeit lag ein nahezu ausgeglichenes Verhältnis bei einem geringen Überschuss von männlichen gegenüber weiblichen Einschulungskindern vor. Statistisch konnten für die Geschlechtsverteilung zwischen den Jahrgängen 2004-2005 keine signifikanten Unterschiede [$\chi^2=0,023$; $p=0,879$] aufgezeigt werden. Die exakten Verteilungen der Geschlechtszugehörigkeit sind in Tabelle 10 dargestellt.

Tabelle 10 Geschlechterverteilung

Einschulungsjahrgänge	Mädchen	Jungen	n
2004	46,8%(471/1006)	53,2%(535/1006)	1006
2005	47,2%(489/1037)	52,8%(548/1037)	1037
beide Jahrgänge	47,0%(960/2043)	53,0%(1083/2043)	2043

n= absolute Anzahlen der Kinder

III.1.3. Nationalitätenzugehörigkeit

Der weitaus überwiegende Anteil der Kinder hatte eine deutsche Nationalität und ungefähr jedes 10. Kind war einer nicht- deutschen Staatsangehörigkeit zugehörig. Innerhalb der Gruppe der nicht- deutschen Kinder hatten mit deutlichem Abstand die meisten eine Staatsbürgerschaft von Staaten der ehemaligen UdSSR bzw. der Türkei, andere Nationalitäten waren vergleichsweise gering vertreten. Vergleich man beide Jahrgänge 2004-2005 nach der Verteilung der Nationalitäten, konnten keine diesbezüglichen signifikanten Unterschiede rechnerisch ermittelt werden [$\chi^2=7,535$; $p=0,674$].

Die Häufigkeitsverteilungen der jeweiligen Nationalitäten sind in Tabelle 11 übersichtsmäßig aufgeführt.

Tabelle 11: Nationalitätenverteilung

Einschulungs- jahrgänge	Deutschland	Ex-UdSSR	Türkei	Ex- Jugoslawien	Griechenland	Italien
2004	90,8% (913/1006)	3,9% (39/1006)	2,9% (29/1006)	0,8% (8/1006)	0,7% (7/1006)	0,2% (2/1006)
2005	89,4% (924/1034)	3,6% (37/1034)	4,3% (44/1034)	1,0% (10/1034)	0,8% (8/1034)	0,5% (5/1034)
beide Jahrgänge [1]	90,0% (1837/2040)	3,7% (76/2040)	3,6% (73/2040)	0,9% (18/2040)	0,7% (15/2040)	0,3% (7/2040)

n= absolute Anzahlen der Kinder

f= fehlende

Tabelle 11(Fortsetzung): Nationalitätenverteilung

Einschulungs- jahrgänge	Vietnam	Österreich	Kanada	Nigeria	Rumänien	nicht- deutsche Nationalität	n
2004	0,3% (3/1006)	0,2% (2/1006)	0,1% (1/1006)	0,1% (1/1006)	0,1% (1/1006)	9,2% (93/1006)	1006 (f=0)
2005	0,4% (4/1034)	0,2% (2/1034)	0,0% (0/1034)	0,0% (0/1034)	0,0% (0/1034)	10,6% (110/1034)	1034 (f=3)
beide Jahrgänge [1]	0,3% (7/2040)	0,2% (4/2040)	0,1% (1/2040)	0,1% (1/2040)	0,1% (1/2040)	10,0% (203/2040)	2040 (f=3)

n= absolute Anzahlen der Kinder

f= fehlende

III.2. Rücklaufquoten beider Fragebögen- Akzeptanz bei den Erziehungsberechtigten

Für die beiden Einschulungsjahrgänge wurden zu über 97% die Anamnesebögen zurückgereicht, wobei sich eine signifikante Abnahme der Rücklaufquoten zwischen beiden Jahrgängen zeigte. Bei den Jahrgängen 2004 und 2005 wurden für mehr Jungen als Mädchen die so genannten Anamnesebögen zurückgegeben. In der Gesamtheit hatte etwas über 90% dieser Vorschulkinder eine deutsche Nationalität. Für deutsche Einschulungskinder ging die Fehlquote signifikant zurück, was für nicht- deutsche Kinder keine Gültigkeit hatte.

Bei einer signifikanten Abnahme der Rücklaufquote binnen Jahresfrist gaben insgesamt über 72% den Zusatz- Fragebogen ausgefüllt zurück. Sowohl bei der Rücklaufquote als auch bei der Fehlerquote wurden für mehr Knaben als Mädchen die gestellten Fragen beantwortet, ohnedass sich zwischen den Jahren 2004 und 2005 signifikante Unterschiede ermitteln ließen. Zudem wurden für über 93% der Einschulungskinder mit einer deutschen Nationalität die Komplementärfragebögen ohne signifikante Jahrgangunterschiede dem schulärztlichen Dienst ausgehändigt. Von den nicht zurückgereichten Zusatz- Fragebögen hatten etwa 80% der Kinder eine deutsche und der Rest eine nicht- deutsche Nationalität. Unterteilt nach der Nationenzugehörigkeit sank innerhalb der Fehlerquote der Anteil deutscher Kinder signifikant, während der Anteil nicht- deutscher Kinder signifikant binnen eines Jahres zunahm. Ohne signifikante Unterschiede zwischen 2004 und 2005 hatten von den Erziehungsberechtigten, welche den Komplementärfragebogen beantworteten, eine weibliche Geschlechtszugehörigkeit und über 85% waren in der Bundesrepublik Deutschland geboren.

III.2.1. Anamnesebögen- Generierung von Routinedaten

Für die insgesamt 2.043 Kinder wurden für 97,2% (1986/2043) die Anamnesebögen ausgefüllt und zurückgereicht, womit für fast jedes 36. Kind [2,8% (57/2043)] keine anamnesticen Angaben von den Erziehungsberechtigten gemacht wurden. Vergleich man beide Einschulungsjahrgänge 2004-2005 miteinander, so war eine signifikante Abnahme [$\chi^2=18,641$; $p \leq 0,001$] der Rücklaufquote [2004: 98,8% (994/1006) *versus* 2005: 95,7% (992/1037)] zu verzeichnen.

Tendenziell wurden in der Gesamtheit für männliche Einschulungskinder [53,3% (1058/1986)] mehr Anamnesebögen zurückgereicht als für Mädchen [46,7% (928/1986)]. Zwischen den beiden Jahrgängen 2004-2005 ließen sich jeweils für Mädchen [2004: 46,7% (464/994) *versus* 2005: 46,8% (464/992)] und Jungen [2004: 53,3% (530/994) *versus* 2005: 53,2% (528/992)] keine signifikanten Unterschiede [Mädchen: $\chi^2=9,791$; $p=0,02$; Jungen: $\chi^2=8,849$; $p=0,03$] der geschlechtsspezifischen Rücklaufquoten aufzeigen.

Gemäß der Rücklaufquote hatten die Einschulungskinder zu 90,6% (1800/1986) eine deutsche und zu 9,4% (186/1986) eine nicht- deutsche Staatsangehörigkeit. Innerhalb der 57

Einschulungskinder umfassenden Fehlquote war eine andere Verteilung der Nationenzugehörigkeit festzustellen, wonach in der Gesamtheit 68,5% (37/54; f=3) dieser Kinder eine deutsche und 31,5% (17/54; f=3) eine nicht- deutsche Staatsangehörigkeit hatten.

Für deutsche Einschulungskinder waren in Bezug auf die Rücklaufquoten zwischen den Jahrgängen 2004-2005 sowohl für die Gruppe abgegebener [2004: 90,9% (904/994) *versus* 2005: 90,3% (896/992)] als auch nicht abgegebener [2004: 75,0% (9/12) *versus* 2005: 66,7% (28/42)] Anamnesebögen eine signifikante Abnahme der Fehlquote festzustellen [$\chi^2=9,727$; p=0,002]. Innerhalb der Gruppe der nicht- deutschen Einschulungskinder, konnte diese Tendenz beim Jahrgangvergleich 2004-2005 für die abgegebenen [2004: 9,1% (90/994) *versus* 2005: 9,7% (96/992; f=3)] und für die nicht abgegebenen [2004: 25,0% (3/12) *versus* 2005: 33,3% (14/42; f=3)] Anamnesebögen nicht bestätigt werden [$\chi^2=5,929$; p=0,015].

III.2.2. Komplementär- Fragebogen- ein Proxy-Fragebogen zu gesundheitswissenschaftlichen Aspekten

In der Gesamtheit wurden für beide Einschulungsjahrgänge die Zusatz- Fragebögen für 72,5% (1481/2043) der Kinder zurückgereicht. Zwischen den Einschulungsjahrgängen waren unterschiedliche Rücklaufquoten [2004: 76,4% (769/1006) *versus* 2005: 68,7% (712/1037)] festzustellen, welche im Vergleich zu 2004 einer signifikanten Abnahme für 2005 [$\chi^2=7,492$; p=0,006] entsprach.

III.2.2.1. Einschulungskinder Geschlecht der Einschulungskinder

In Bezug auf den gesamten Beobachtungszeitraum wurden für mehr Jungen [53,2% (788/1481)] als für Mädchen [46,8% (693/1481)] die Zusatz- Fragebögen abgegeben, was für die Fehlerquote der nicht zurückgereichten Zusatz- Fragebögen [Mädchen: 47,5% (267/562) *versus* Jungen: 52,5% (295/562)] hinsichtlich des Geschlechterverhältnisses ebenso Gültigkeit hatte. Zudem war auffallend, dass zwischen den Jahren 2004 und 2005 bei den Rücklaufquoten der abgegebenen Zusatz- Fragebögen bei den Mädchen [2004: 46,7% (359/769) *versus* 2005: 46,9% (334/712)] und bei den Jungen [2004: 53,3% (410/769) *versus* 2005: 53,1% (378/712)] wie auch innerhalb der Fehlquote bei den Mädchen [2004: 47,3% (112/237) *versus* 2005: 47,7% (155/325)] und bei

den Jungen [2004: 52,7% (125/237) *versus* 2005: 52,3% (170/325)] keine signifikanten Jahrgangsunterschiede [Quoten abgegebener Zusatz- Fragebögen: $\chi^2=7,492$; $p=0,06$; Fehlerquote: $\chi^2=8,009$; $p=0,05$] aufzuzeigen waren.

Nationalität der Einschulungskinder

Gemäß aller zurück gegebenen Zusatz- Fragebögen hatten im Mittel 93,2% (1381/1481) eine deutsche bzw. 6,8% (100/1481) eine nicht- deutsche Nationalität, wohingegen innerhalb der Fehlquote 81,6% (456/559; $f=3$) eine deutsche und 18,4% (103/559; $f=3$) eine nicht- deutsche Staatsangehörigkeit hatten. Unter Berücksichtigung der Jahrgangszugehörigkeit wurden 2004 für 92,7% (713/769) und 2005 für 93,8% (668/712) deutsche bzw. 2004 für 7,3% (56/769) und 2005 für 6,2% (44/712) nicht- deutsche Einschulungskinder die Zusatz- Fragebögen zurück gegeben. Bei der Fehlquote hatten 2004 84,4% (200/237) und 2005 79,5% (256/322) eine deutsche bzw. 2004 15,6% (37/237) und 2005 20,5% (66/322) eine nicht- deutsche Nationalität. Bezüglich der Nationenzugehörigkeit unterschieden sich die Rücklaufquoten für die Gruppe abgegebener [$\chi^2=8,278$; $p=0,004$] bzw. der Fehlquote [$\chi^2=8,239$; $p=0,004$] im Vergleich beider Einschulungsjahrgänge 2004-2005 signifikant.

III.2.2.2. Spezifische Antwortquoten der Erwachsenen

Geschlecht

Von den 1.481 zurückgereichten Zusatz- Fragebögen wurden von 98,9% (1464/1481) der ausfüllenden Personen Angaben zu deren Geschlecht gemacht. Mit 90,3% (1322/1464; $f=17$) waren der weitaus überwiegende Anteil Frauen, lediglich 9,7% (142/1464; $f=17$) waren männlichen Geschlechts. Dabei wurden von signifikant mehr Frauen als Männern die Zusatz- Fragebögen ausgefüllt [$\chi^2=9,251$; $p=0,002$].

Hinsichtlich der Geschlechtszugehörigkeit waren beim Vergleich beider Jahrgänge 2004-2005 [weiblich: 2004: 88,7% (680/767; $f=2$) *versus* 2005: 92,1% (642/697; $f=15$); männlich: 2004: 11,3% (87/767) *versus* 2005: 7,9% (55/697)] keine signifikanten Unterschiede vorhanden [$\chi^2=4,573$; $p=0,32$].

Geburtsland

Bezogen auf den gesamten Beobachtungszeitraum von 2004 bis 2005 waren 85,0% (1243/1462; f=19) der Personen, welche den Zusatz- Fragebogen ausfüllten, in Deutschland geboren. Die restlichen 15,0% (219/1462; f=19) wurden in einem anderen Land als in der Bundesrepublik Deutschland geboren. Im Erhebungsjahr 2004 waren 83,8% (642/766; f=3) der den Zusatz- Fragebogen ausfüllenden Erziehungsberechtigten in der Bundesrepublik Deutschland und 16,2% (124/766; f=3) in einem anderen Land geboren. Für den nachfolgenden Jahrgang 2005 waren von dieser Gruppe 86,4% (601/696; f=16) in Deutschland und 13,6% (95/696) nicht in Deutschland geboren. Signifikante Unterschiede zwischen beiden Jahrgängen 2004-2005 konnten zwischen den jeweiligen Gruppen nicht ermittelt werden [$\chi^2=1,665$; $p=0,197$].

III.3.1. Prävalenzen singulärer Teilleistungsstörungen

Mit einer Gesamtprävalenz von 14,1% hatten die meisten Einschulungskinder Teilleistungsstörungen der Feinmotorik. Mit deutlichem Abstand folgten mit 9,3% die Entwicklungsdefizite der Graphomotorik und mit 6,6% der Grobmotorik. Zwischen den beiden Jahrgängen war für den Teilleistungsbereich der Grobmotorik eine signifikante Zunahme der Prävalenzen (5,1% *versus* 8,2%) festzustellen, was für die beiden restlichen Teilleistungsbereiche der motorischen Entwicklung nicht der Fall war. Die Prävalenzen aller drei Teilleistungsbereiche waren innerhalb der Altersgruppe der Kinder über 6,51 Jahren und bei den Jungen am höchsten ausgeprägt. Unter Beachtung der Nationenzugehörigkeit waren mehr nicht- deutsche als deutsche Einschulungskinder von Teilleistungsstörungen der Grobmotorik betroffen, wobei sich in Bezug auf die Fein- und Graphomotorik ein umgekehrtes Verhältnis zeigte.

Von den Sprachentwicklungsverzögerungen waren Teilleistungsstörungen der Sprachlautbildung mit einer Gesamtprävalenz von 18,5% mit deutlichem Abstand am häufigsten vorhanden. Für den Teilleistungsbereich des Grammatismus und des Sprachrhythmus fielen die diesbezüglichen Prävalenzen mit 3,5% bzw. 2,9% vergleichsweise gering aus. Für alle drei Teilleistungsbereiche waren im Vergleich der beiden Einschulungsjahrgänge keine signifikanten Prävalenzunterschiede festzustellen. Abgesehen von einer höheren Prävalenz beim Dysgrammatismus für nicht- deutsche Vorschulkinder (6,9% *versus* 3,2% bei deutschen Kindern) waren durchweg weniger deutsche Kinder von Teilleistungsstörungen der Sprachlautbildung und des Sprachrhythmus betroffen. Zudem waren mehr Einschulungskinder im Alter über 6,51 Jahren und mehr Jungen als Mädchen von Teilleistungsstörungen der sprachlichen Entwicklung betroffen.

Bei den Teilleistungsstörungen der kognitiven Entwicklung war mit 12,6% die weitaus höchste Prävalenz für Defizite der Merk- und Konzentrationsfähigkeit vorzufinden. Deutlich geringer waren die entsprechenden Häufigkeiten mit 7,8% für die Ausdauerfähigkeit, mit 4,0% für die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit, mit 3,9% für die Kalkulie und mit 2,6% für die Abstraktionsfähigkeit ausgeprägt. Statistisch signifikante Zunahmen der Prävalenzen binnen eines Jahres waren für den Teilleistungsbereich der Merk- und Konzentrationsfähigkeit (10,5% *versus* 14,7%) und der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit (2,9% *versus* 5,1%) zu verzeichnen. Innerhalb der Altersgruppe mit den jüngsten Einschulungskindern waren die meisten Defizite der Merk- und Konzentrationsfähigkeit bzw. der Ausdauerfähigkeit zu verzeichnen, was für die restlichen drei Teilleistungsbereiche der kognitiven Entwicklung bei der Altersgruppe mit den Kindern über 6,51 Jahren der Fall war. In allen fünf Teilleistungsbereichen der kognitiven Entwicklung waren durchwegs mehr Jungen als Mädchen bzw. mehr nicht- deutsche als deutsche Einschulungskinder nicht altersgerecht entwickelt.

Auffälligkeiten der psychischen Entwicklung waren bei 5,9% der untersuchten Kinder vorhanden, wobei sich zwischen den beiden Einschulungsjahrgängen keine signifikanten Unterschiede der Prävalenzen ermitteln ließen. Vorzugsweise waren Verzögerungen der psychosozialen Entwicklung bei den jüngsten Einschulungskindern, bei mehr Knaben als Mädchen und bei mehr nicht- deutschen als bei deutschen Kindern zu diagnostizieren.

III.3.1.1. Motorische Entwicklung Grobmotorik

Von allen Kindern waren bei mehr als jedem 100. Kind [1,3% (27/2043)] Teilleistungsstörungen der Grobmotorik vor der Schuleingangsuntersuchung bereits diagnostiziert. Zusätzlich wurden im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen bei mehr als 5 Prozent [5,3% (109/2043)] der Kinder beider Einschulungsjahrgänge entsprechende Entwicklungsverzögerungen festgestellt, sodass in der Gesamtheit fast jedes 15. Kind [6,6% (136/2043)] nicht altersentsprechende Fähigkeiten der Grobmotorik aufwies.

Beim Vergleich beider Einschulungsjahrgänge war für die Gesamtprävalenzen grobmotorischer Teilleistungsstörungen eine signifikante Zunahme binnen Jahresfrist festzustellen [$\chi^2=8,036$; $p=0,05$] (vgl. Abbildung 4).

Bei Einschulungskindern mit einem Alter bis zu 5,49 Jahren waren in der Gesamtheit am wenigsten grobmotorische Teilleistungsstörungen [4,5%] vorzufinden, wobei bei Kindern der mittleren Altersgruppe die entsprechende Prävalenz [6,1%] im Vergleich hierzu geringgradig höher lag. Auffallend war in diesem Zusammenhang, dass bei Einschulungskindern mit einem Alter über 6,51 Jahren mit deutlichem Abstand die meisten Entwicklungsverzögerungen aus dem Teilleistungsbereich der Grobmotorik [19,3%] vorzufinden waren (vgl. Tabelle 12). Durchwegs mehr als doppelt bis dreimal so viele Jungen [9,6%] als Mädchen [3,3%] waren von Verzögerungen bei der grobmotorischen Entwicklung betroffen. Auch waren in der Gesamtheit betrachtet mit 0,8 Prozent Differenz bei mehr Kindern mit einer nicht- deutschen [7,4%] als mit einer deutschen Nationalität [6,6%] Störungen der Grobmotorik diagnostizierbar (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches der Grobmotorik unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	0,8% (1/122)	99,2% (121/122)	5,1% (41/811)	94,9% (770/811)	12,5% (8/64)	87,5% (56/64)	2,5% (12/471)	97,5% (459/471)	7,2% (39/535)	92,8% (496/535)	4,9% (45/913)	95,1% (868/913)	6,5% (6/93)	93,5% (87/93)
2005	7,5% (11/147)	92,5% (136/147)	7,1% (59/836)	92,9% (777/836)	28,0% (14/50)	72,0% (36/50)	4,1% (20/489)	95,9% (469/489)	11,8% (65/548)	88,2% (483/548)	8,1% (75/924)	91,9% (849/924)	8,2% (9/110)	91,8% (101/110)
beide Jahrgänge	4,5% (12/269)	95,5% (257/269)	6,1% (100/1647)	93,9% (1547/1647)	19,3% (22/114)	80,7% (92/114)	3,3% (32/960)	96,7% (928/960)	9,6% (104/1083)	90,4% (979/1083)	6,6% (120/1837)	93,4% (1717/1837)	7,4% (15/203)	92,6% (188/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

Feinmotorik

Insgesamt waren bei mehr als jedem 27. Kind [3,6% (74/2043)] vor den Schuleingangsuntersuchungen bereits Entwicklungsverzögerungen der Feinmotorik bekannt und bei mehr als jedem 10. Kind [10,5% (214/2043)] wurden durch den schulärztlichen Dienst noch zusätzliche Diagnosen gestellt. Somit hatten über 14 Prozent [14,1% (288/2043)] aller Kinder feinmotorische Teilleistungsstörungen, wobei im Vergleich beider Einschulungsjahrgänge 2004-2005 keine signifikanten Unterschiede in Hinblick auf die Prävalenzen dieser Teilleistungsstörungen aufgezeigt werden konnten [$\chi^2=1,558$; $p=0,21$] (vgl. Abbildung 4).

Aufgeschlüsselt nach dem Alter waren am wenigsten Kinder im Alter zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren von feinmotorischen Defiziten [12,9%] betroffen. Um fast 5 Prozent höher lag die Prävalenz bei der ersten Altersgruppe [17,8%] bzw. waren deutlich mehr als 20 Prozent [21,9%] der Kinder im Alter über 6,51 Jahren in diesem Teilleistungsbereich nicht adäquat entwickelt (vgl. Tabelle 13). Im Mittel waren bei drei- bis fast viermal mehr Jungen [20,9%] als Mädchen [6,4%] Teilleistungsstörungen der Feinmotorik vorhanden. Unter Beachtung der Nationenzugehörigkeit hatte in der Gesamtheit über 14 Prozent [14,4%] der deutschen Einschulungskinder eine Teilleistungsstörung der Feinmotorik, wobei die Prävalenz bei den nicht- deutschen Kindern [11,3%] um über 3 Prozent geringer ausfiel (vgl. Tabelle 13).

Tabelle 13: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches der Feinmotorik unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

Ein- suchungs- jahrgänge	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	18,0% (22/122)	82,0% (100/122)	11,6% (94/811)	88,4% (717/811)	23,4% (15/64)	76,6% (49/64)	5,1% (24/471)	94,9% (447/471)	20,1% (108/535)	79,9% (427/535)	13,0% (119/913)	87,0% (794/913)	14,0% (13/93)	86,0% (80/93)
2005	17,7% (26/147)	82,3% (121/147)	14,2% (119/836)	85,8% (717/836)	20,0% (10/50)	80,0% (40/50)	7,5% (37/489)	92,5% (452/489)	21,7% (119/548)	78,3% (429/548)	15,8% (146/924)	84,2% (778/924)	9,1% (10/110)	90,9% (100/110)
beide Jahrgänge	17,8% (48/269)	82,2% (221/269)	12,9% (213/1647)	87,1% (1434/1647)	21,9% (25/114)	78,1% (89/114)	6,4% (61/960)	93,6% (899/960)	20,9% (227/1083)	79,1% (856/1083)	14,4% (265/1837)	85,6% (1572/1837)	11,3% (23/203)	88,7% (180/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

Graphomotorik

Teilleistungsstörungen der Graphomotorik hatte insgesamt fast jedes 11. Kind [9,3% (191/2043)], wobei diese Entwicklungsverzögerungen bei ungefähr einem Drittel betroffener Kinder [2,6% (53/2043)] bereits vor der Schuleingangsuntersuchung bekannt waren, d.h. der weitaus überwiegende Teil dieser Diagnosen [6,7% (138/2043)] wurde durch den schulärztlichen Dienst zusätzlich gestellt. Beim Jahrgangsvergleich 2004-2005 ließen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Prävalenzen der Gesamtdiagnosen vorfinden [$\chi^2=1,460$; $p=0,23$] (vgl. Abbildung 4).

Bei der mittleren Altersgruppe waren Entwicklungsverzögerungen der Graphomotorik bei mehr als jedem 11. Kind [8,8%] vorhanden, gefolgt von Kinder in einem Alter bis zu 5,49 Jahren [10,4%]. Von den Kindern, welche der Altersgruppe mit den ältesten Kindern zuzurechnen waren, war mehr als jedes 6. Kind [15,8%] im graphomotorischen Teilleistungsbereich nicht altersgerecht entwickelt (vgl. Tabelle 14). Wie bei den beiden anderen Teilleistungsbereichen der motorischen Entwicklung waren auch bei der Graphomotorik wesentlich mehr Jungen [14,3%] als Mädchen [3,7%] nicht regelrecht entwickelt. Ferner waren bei Kindern mit einer deutschen Staatsangehörigkeit [9,7%] um 3,3 Prozent mehr graphomotorische Defizite diagnostizierbar als bei Kindern mit einer anderen Nationalität [6,4%] (vgl. Tabelle 14).

Tabelle 14: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches der Graphomotorik unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnose	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	12,3% (15/122)	87,7% (107/122)	9,1% (74/811)	90,9% (737/811)	18,7% (12/64)	81,3% (52/64)	3,4% (16/471)	96,6% (455/471)	16,1% (86/535)	83,9% (449/535)	10,2% (93/913)	89,8% (820/913)	9,7% (9/93)	90,3% (84/93)
2005	8,9% (13/147)	91,1% (134/147)	8,4% (70/836)	91,6% (766/836)	12,0% (6/50)	88,0% (44/50)	4,1% (20/489)	95,9% (469/489)	12,6% (69/548)	87,4% (479/548)	9,2% (85/924)	90,8% (839/924)	3,6% (4/110)	96,4% (106/110)
beide Jahrgänge	10,4% (28/269)	89,6% (241/269)	8,8% (144/1647)	91,2% (1503/1647)	15,8% (18/114)	84,2% (96/114)	3,7% (36/960)	96,3% (924/960)	14,3% (155/1083)	85,7% (928/1083)	9,7% (178/1837)	90,3% (1659/1837)	6,4% (13/203)	93,6% (190/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

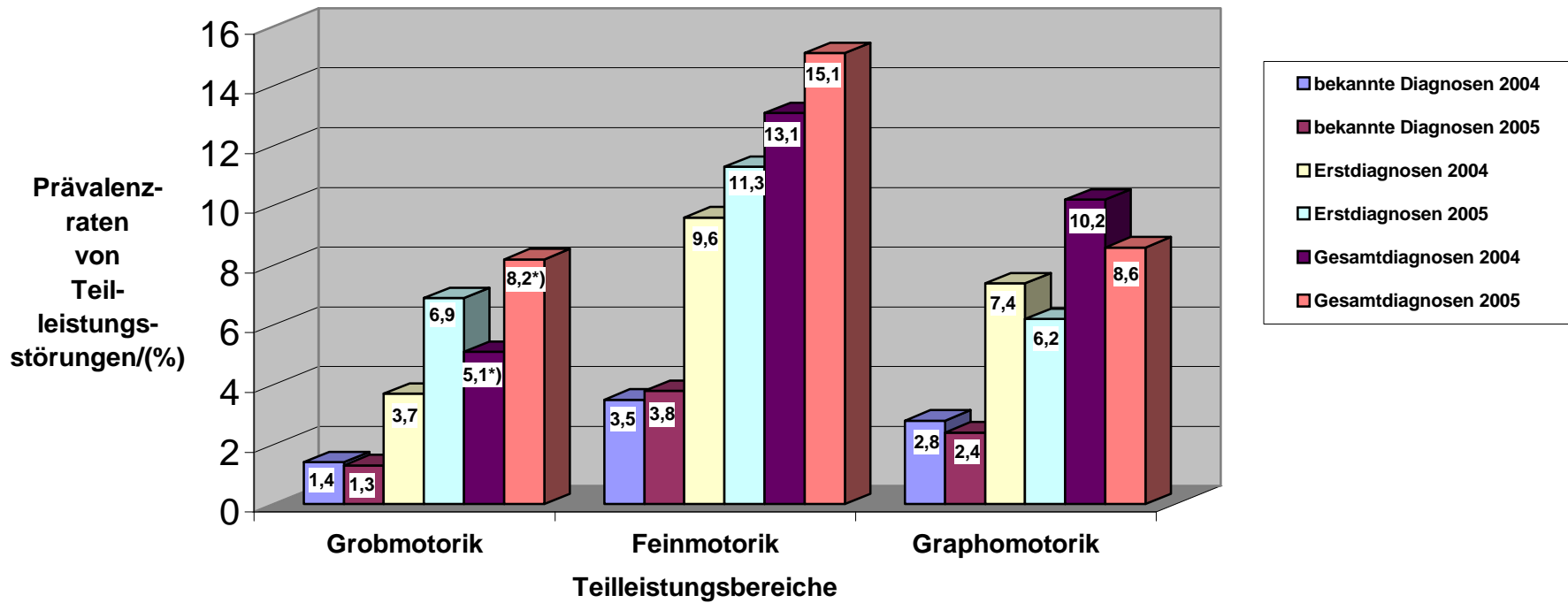


Abbildung 4: Prävalenzen für Teilleistungsstörungen der motorischen Entwicklung.

*) signifikante Jahrgangsunterschiede (2004 versus 2005) von Punktprävalenzen der Gesamtdiagnosen des Teilleistungsbereiches der Grobmotorik

III.3.1.2. Sprachliche Entwicklung Sprachlautbildung

Bezug nehmend auf den gesamten Beobachtungszeitraum war bei weit mehr als jedem 5. Kind [18,5% (379/2043)] die Sprachlautbildung nicht intakt entwickelt. Die häufigsten dieser Teilleistungsstörungen waren bereits vor der Schuleingangsuntersuchung [12,5% (256/2043)] bekannt und lediglich etwa ein Drittel der Gesamtdiagnosen [6,0% (123/2043)] wurde durch den schulärztlichen Dienst festgestellt. Im Vergleich der Einschulungsjahrgänge 2004-2005 konnten keine signifikanten Prävalenzunterschiede von Sprachlautbildungsstörungen ermittelt werden [$\chi^2=2,406$; $p=0,12$] (vgl. Abbildung 5).

Die geringste Prävalenz an Gesamtdiagnosen für Sprachlautbildungsstörungen war bei der Altersgruppe der unter 5,49-jährigen Kinder [17,1%] vorzufinden. Um 1,2 Prozent unwesentlich höher lag diese bei der mittleren Altersgruppe [18,3%] und mit deutlichem Abstand am häufigsten waren Sprachlautbildungsdefizite bei den Kindern über 6,51 Jahre [28,1%] festzustellen. Unter Bezugnahme auf die Geschlechtszugehörigkeit wurde evident, dass fast doppelt so viele Jungen [23,5%] wie Mädchen [13,1%] von Störungen der Sprachlautbildung betroffen waren. Zudem wurden Defizite dieses Teilleistungsbereiches der sprachlichen Entwicklung insgesamt bei mehr Kindern mit deutscher Nationalität [18,9%] als mit einer nicht-deutschen Staatsangehörigkeit [15,3%] offensichtlich (vgl. Tabelle 15).

Tabelle 15: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches der Sprachlautbildung unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnose	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	14,0% (17/122)	86,0% (105/122)	17,1% (139/811)	82,9% (672/811)	26,6% (17/64)	73,4% (47/64)	12,1% (57/471)	87,9% (414/471)	21,7% (116/535)	78,3% (419/535)	17,5% (159/913)	82,5% (754/913)	15,0% (14/93)	85,0% (79/93)
2005	19,8% (29/147)	80,2% (118/147)	19,4% (162/836)	80,6% (674/836)	30,0% (15/50)	70,0% (35/50)	13,9% (68/489)	86,1% (421/489)	25,2% (138/548)	74,8% (410/548)	20,4% (188/924)	79,6% (736/924)	15,5% (17/110)	84,5% (93/110)
beide Jahrgänge	17,1% (46/269)	82,9% (223/269)	18,3% (301/1647)	81,7% (1346/1647)	28,1% (32/114)	71,9% (82/114)	13,1% (125/960)	86,9% (835/960)	23,5% (254/1083)	76,5% (829/1083)	18,9% (347/1837)	81,1% (1490/1837)	15,3% (31/203)	84,7% (172/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlend

Grammatismus

Insgesamt war bei fast jedem 28. Kind [3,5% (73/2043)] ein Entwicklungsrückstand aus dem Teilleistungsbereich des Grammatismus vorhanden. Von diesen Teilleistungsstörungen waren wie beim Teilleistungsbereich der Sprachlautbildung die meisten Diagnosen vor den Schuleingangsuntersuchungen bekannt [2,8% (58/2043)] bzw. wurden davon lediglich ungefähr ein Fünftel [0,7% (15/2043)] durch den schulärztlichen Dienst diagnostiziert.

Beim Vergleich der Prävalenzraten 2004-2005 zeigten sich Unterschiede, welche allerdings statistisch nicht signifikant waren [$\chi^2=0,530$; $p=0,47$] (vgl. Abbildung 5).

Beim Vergleich der drei Altersgruppen unterschieden sich die Gesamtprävalenzen von Dysgrammatismus zwischen der Altersgruppe mit den jüngsten Kindern [3,4%] und der mit den zwischen 5,50- jährigen bis 6,50- jährigen Kinder [3,1%] nur geringfügig, wohingegen bei der Altersgruppe mit den Kindern über 6,51 Jahren fast jedes 9. Kind [11,4%] eine nicht entsprechende Sprachfähigkeit zeigte. Des Weiteren hatten fast doppelt so viele Jungen [4,3%] wie Mädchen [2,7%] einen Dysgrammatismus bzw. waren wesentlich mehr Kinder mit einer nicht- deutschen Nationalität [6,9%] als deutsche Kinder [3,2%] von entsprechenden Störungen der Sprachentwicklung betroffen (vgl. Tabelle 16).

Tabelle 16: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches des Grammatismus unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	5,8% (7/122)	94,2% (115/122)	3,3% (27/811)	96,7% (784/811)	7,8% (5/64)	92,2% (59/64)	3,6% (17/471)	96,4% (454/471)	4,1% (22/535)	95,9% (513/535)	3,5% (32/913)	96,5% (881/913)	7,5% (7/93)	92,5% (86/93)
2005	1,4% (2/147)	98,6% (145/147)	2,9% (24/836)	97,1% (812/836)	16,0% (8/50)	84,0% (42/50)	1,8% (9/489)	98,2% (480/489)	4,5% (25/548)	95,5% (523/548)	2,9% (27/924)	97,1% (897/924)	6,4% (7/110)	93,6% (103/110)
beide Jahrgänge	3,4% (9/269)	96,6% (260/269)	3,1% (51/1647)	96,9% (1596/1647)	11,4% (13/114)	88,6% (101/114)	2,7% (26/960)	97,3% (934/960)	4,3% (47/1083)	95,7% (1036/1083)	3,2% (59/1837)	96,8% (1778/1837)	6,9% (14/203)	93,1% (189/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

Sprachrhythmus

Bezogen auf alle untersuchten Kinder war bei mehr als jedem 34. Kind [2,9% (60/2043)] eine Entwicklungsverzögerung beim Sprachrhythmus. Wie bei den beiden anderen Teilleistungsbereichen der sprachlichen Entwicklung wurden die meisten Diagnosen [2,4% (50/2043)] von anderen UntersucherInnen gestellt, d.h. im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen wurden lediglich 0,5% (10/2043) zusätzlich diagnostiziert.

Im Verlauf der zweijährigen Beobachtungsdauer ließen sich keine signifikanten Veränderungen der jeweiligen Prävalenzen feststellen [$\chi^2=0,820$; $p=0,37$] (vgl. Abbildung 5).

Unter Gliederung nach Altersgruppen waren die geringsten Prävalenzen bei den Kindern im Alter bis zu 5,49 Jahren [2,3%] gegeben bzw. waren Sprachrhythmusstörungen bei der mittleren Altersgruppe nur geringfügig häufiger [2,7%] vorhanden. Im Gegensatz dazu waren mit deutlichem Abstand die meisten Kinder innerhalb der Altersgruppe der älteren Kinder über 6,51 Jahre [7,0%] vorzufinden. Berücksichtigte man die Geschlechtsverteilung und die Nationenzugehörigkeit, so wiesen fast doppelt so viele Jungen [3,8%] wie Mädchen [2,0%] bzw. deutlich mehr Kinder mit einer deutschen [3,1%] als Kinder mit einer nicht-deutschen Staatsangehörigkeit [1,5%] entsprechende Sprachentwicklungsverzögerungen auf (vgl. Tabelle 17).

Tabelle 17: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches des Sprachrhythmus unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	1,6% (2/122)	98,4% (120/122)	3,1% (25/811)	96,9% (786/811)	9,4% (6/64)	90,6% (58/64)	2,3% (11/471)	97,7% (460/471)	4,2% (22/535)	95,8% (513/535)	3,5% (32/913)	96,5% (881/913)	1,1% (1/93)	98,9% (92/93)
2005	2,7% (4/147)	97,3% (143/147)	2,5% (21/836)	97,5% (815/836)	12,0% (6/50)	88,0% (44/50)	1,6% (8/489)	98,4% (481/489)	3,4% (19/548)	96,6% (529/548)	2,7% (25/924)	97,3% (899/924)	1,8% (2/110)	98,2% (108/110)
beide Jahrgänge	2,3% (6/269)	97,7% (263/269)	2,7% (46/1647)	97,3% (1601/1647)	7,0% (8/114)	93,0% (106/114)	2,0% (19/960)	98,0% (941/960)	3,8% (41/1083)	96,2% (1042/1083)	3,1% (57/1837)	96,9% (1780/1837)	1,5% (3/203)	98,5% (200/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

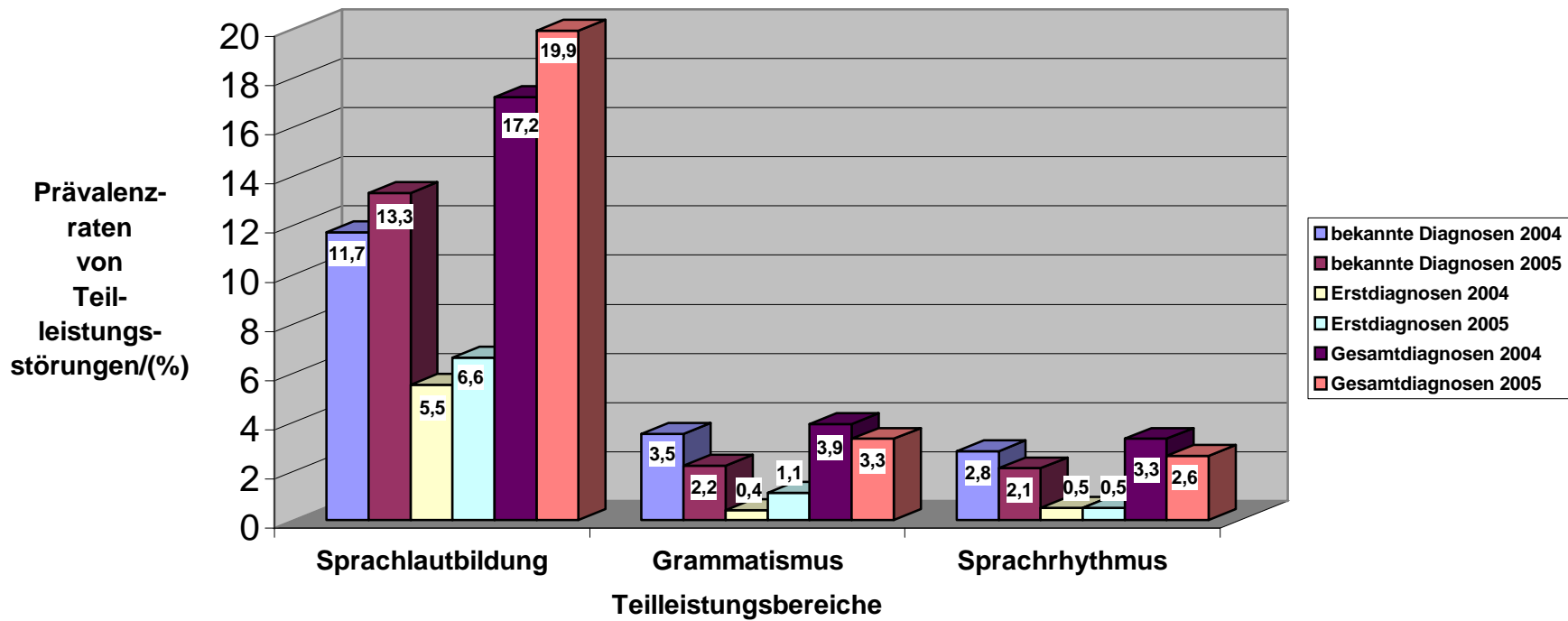


Abbildung 5: Prävalenzen für Teilleistungsstörungen der sprachlichen Entwicklung.

III.3.1.3. Kognitive Entwicklung Merk- und Konzentrationsfähigkeit

Von allen Kindern konnten bei mehr als jedem 8. Kind [12,6% (258/2043)] Auffälligkeiten der Merk- und Konzentrationsfähigkeit diagnostiziert werden. Die weitaus meisten dieser Diagnosen [11,8% (242/2043)] wurden erstmalig vom schulärztlichen Dienst gestellt, nur ein sehr geringer Teil war bereits vor den Schuleingangsuntersuchungen bekannt [0,8% (16/2043)].

Im Vergleich zwischen 2004 und 2005 war eine grenzwertig signifikante Zunahme der Prävalenzen von Teilleistungsstörungen bei der Merk- und Konzentrationsfähigkeit binnen eines Jahres zu beobachten [$\chi^2=7,859$; $p=0,05$] (vgl. Abbildung 6).

Gemäß der Altersgruppenunterteilung waren bei den relativ meisten Einschulungskindern Verzögerungen der Merk- und Konzentrationsfähigkeit innerhalb der Gruppe mit den jüngsten Kindern [20,1%], gefolgt von der Gruppe mit den Kindern über 6,51 Jahren [17,6%] zu diagnostizieren, wohingegen die geringste diesbezügliche Prävalenz [11,0%] für die mittlere Altersgruppe errechnet wurde. Gemäß der Differenzierung nach Geschlecht und Nationalität waren mehr Jungen [14,8%] als Mädchen [10,2%] bzw. mehr Kinder mit einer nicht- deutschen [18,2%] als mit einer deutschen Nationalität [12,0%] in ihren Kompetenzen der Merk- und Konzentrationsfähigkeit entwicklungsverzögert (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches der Merk- und Konzentrationsfähigkeit unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	17,2% (21/122)	82,8% (101/122)	9,2% (75/811)	90,8% (736/811)	12,5% (8/64)	87,5% (56/64)	8,3% (39/471)	91,7% (432/471)	12,5% (67/535)	87,5% (468/535)	9,6% (88/913)	90,4% (825/913)	19,4% (18/93)	80,6% (75/93)
2005	22,4% (33/147)	77,6% (114/147)	12,7% (106/836)	87,3% (730/836)	24,0% (12/50)	76,0% (38/50)	12,1% (59/489)	87,9% (430/489)	16,9% (93/548)	83,1% (455/548)	14,1% (131/924)	85,9% (793/924)	17,3% (19/110)	82,7% (91/110)
beide Jahrgänge	20,1% (54/269)	79,9% (215/269)	11,0% (181/1647)	89,0% (1466/1647)	17,6% (20/114)	82,4% (94/114)	10,2% (98/960)	89,8% (862/960)	14,8% (160/1083)	85,2% (923/1083)	12,0% (219/1837)	88,0% (1618/1837)	18,2% (37/203)	81,8% (166/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

Ausdauerfähigkeit

Unter Bezug auf die Gesamtheit aller untersuchten Kinder hatte mehr als jedes 12. Kind [7,8% (159/2043)] Entwicklungsverzögerungen der Ausdauerfähigkeit. Nur sporadisch waren vor den Schuleingangsuntersuchungen diese Teilleistungsstörungen bereits bekannt [0,4% (8/2043)], wohingegen die meisten Diagnosen von Defiziten der Ausdauerfähigkeit erst durch den schulärztlichen Dienst erstmals erhoben wurden [7,4% (151/2043)]. Im Zeitverlauf der beiden Einschulungsjahrgänge 2004-2005 konnten keine signifikanten Unterschiede der Prävalenzen für das Auftreten von Teilleistungsstörungen der Ausdauerfähigkeit erfasst werden [$\chi^2=0,765$; $p=0,38$] (vgl. Abbildung 6).

Innerhalb der Altersgruppe der jüngsten Einschulungskinder waren Defizite der Ausdauerfähigkeit vergleichsweise am häufigsten vorzufinden [15,6%]. Geringere Gesamtprävalenzen zeigten sich für die dritte Altersgruppe und eine um 4,3% geringere Häufigkeit als bei der Altersgruppe mit den ältesten Kindern war für die mittlere Altersgruppe der Kinder im Alter zwischen 5,50 und 6,50 Jahren [10,5%] bezeichnend. Nach den Gesamtdiagnosen zu urteilen, waren deutlich mehr Jungen [9,7%] als Mädchen [5,6%] und fast doppelt so viele Kinder mit einer nicht-deutschen [14,0%] als mit einer deutschen Nationalität [6,9%] von Entwicklungsverzögerungen der Ausdauerfähigkeit betroffen (vgl. Tabelle 19).

Tabelle 19: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches der Ausdauerfähigkeit unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

Ein- schulungs- jahrgänge	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	13,9% (17/122)	86,1% (105/122)	6,1% (50/811)	93,9% (761/811)	6,3% (4/64)	93,7% (60/64)	4,6% (22/471)	95,4% (449/471)	9,5% (51/535)	90,5% (484/535)	6,4% (61/913)	93,6% (852/913)	16,1% (15/93)	83,9% (78/93)
2005	17,0% (25/147)	83,0% (122/147)	6,2% (52/836)	93,8% (784/836)	16,0% (8/50)	84,0% (42/50)	6,5% (32/489)	93,5% (457/489)	9,9% (54/548)	90,1% (494/548)	7,7% (71/924)	92,3% (853/924)	11,9% (13/110)	88,1% (97/110)
beide Jahrgänge	15,6% (42/269)	84,4% (227/269)	6,2% (102/1647)	93,8% (1545/1647)	10,5% (12/114)	89,5% (102/114)	5,6% (54/960)	94,4% (906/960)	9,7% (105/1083)	90,3% (978/1083)	6,9% (129/1837)	93,1% (1708/1837)	14,0% (28/203)	86,0% (175/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

Abstraktionsfähigkeit

Im Durchschnitt war von allen Kindern etwa jedes 38. Kind [2,6% (54/2043)] hinsichtlich der Abstraktionsfähigkeit nicht altersentsprechend entwickelt. Von diesen Gesamtdiagnosen wurden die wenigsten Diagnosen bereits vor den Schuleingangsuntersuchungen gestellt [0,3% (6/2043)]. Erst im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen erfolgte fast ausnahmslos die Erfassung von Teilleistungsstörungen der Ausdauerfähigkeit [2,3% (48/2043)] in ihrer Gesamtheit. Im Vergleich der Gesamtprävalenzen 2004-2005 waren geringgradige Unterschiede zu verzeichnen, welche sich statistisch als nicht signifikant zeigten [$\chi^2=0,151$; $p=0,70$] (vgl. Abbildung 6).

Innerhalb der Altersgruppe der Kinder, die zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen älter als 6,51 Jahre waren, lag die Prävalenz mit 7,0% im Vergleich zu den anderen beiden Altersgruppen mit deutlichem Abstand am höchsten. Von den Einschulungskindern im Alter zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren hatte jedes 40. Kind [2,5%] Entwicklungsrückstände bei der Abstraktionsfähigkeit, gefolgt von der ersten Altersgruppe der jüngsten Kinder mit einer altersspezifischen Prävalenz von 1,9%. Wesentlich mehr Jungen [3,2%] als Mädchen [2,0%] bzw. über drei Mal mehr nicht- deutsche [6,9%] als deutsche [2,1%] Einschulungskinder waren im Teilleistungsbereich der Abstraktionsfähigkeit nicht adäquat entwickelt (vgl. Tabelle 20).

Tabelle 20: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches der Abstraktionsfähigkeit unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	1,6% (2/122)	98,4% (120/122)	2,8% (23/811)	97,2% (788/811)	4,7% (3/64)	95,3% (61/64)	2,3% (11/471)	97,7% (460/471)	3,2% (17/535)	96,8% (518/535)	2,0% (19/913)	98,0% (894/913)	9,7% (9/93)	90,3% (84/93)
2005	2,0% (3/147)	98,0% (144/147)	2,2% (18/836)	97,8% (818/836)	10,0% (5/50)	90,0% (45/50)	1,6% (8/489)	98,4% (481/489)	3,3% (18/548)	96,7% (530/548)	2,2% (21/924)	97,8% (903/924)	4,5% (5/110)	95,5% (105/110)
beide Jahrgänge	1,9% (5/269)	98,1% (264/269)	2,5% (41/1647)	97,5% (1606/1647)	7,0% (8/114)	93,0% (106/114)	2,0% (19/960)	98,0% (941/960)	3,2% (35/1083)	96,8% (1048/1083)	2,1% (40/1837)	97,9% (1797/1837)	6,9% (14/203)	93,1% (189/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

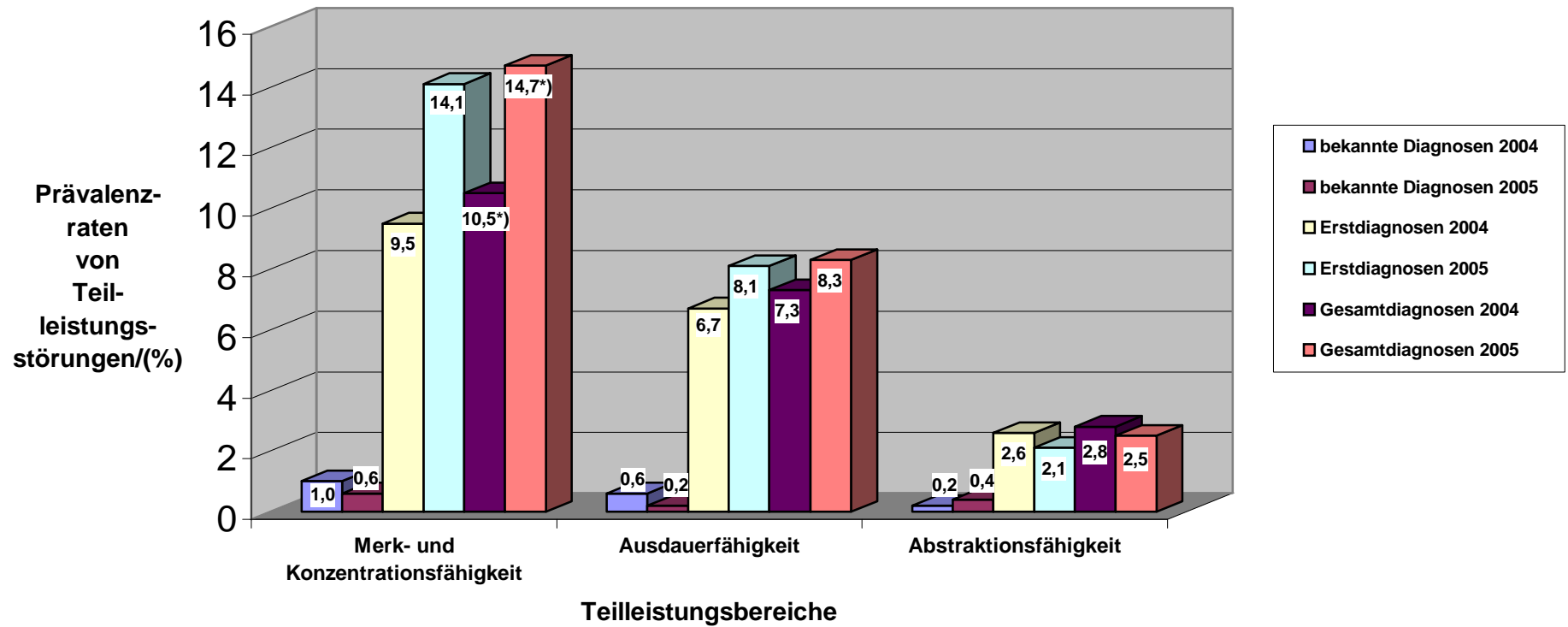


Abbildung 6: Prävalenzen für Teilleistungsstörungen der kognitiven Entwicklung.

*) signifikante Jahrgangsunterschiede (2004 *versus* 2005) von Punktprävalenzen der Gesamtdiagnosen des Teilleistungsbereiches der Merk- und Konzentrationsfähigkeit

Visuelle Wahrnehmungsfähigkeit

Aus dem Teilleistungsbereich der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit konnte insgesamt bei jedem 25. Kind [4,0% (82/2043)] ein nicht altersentsprechender Entwicklungsstand aufgezeigt werden. Die häufigsten Diagnosestellungen erfolgten erst im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen [3,4% (69/2043)], sodass die wenigsten dieser Entwicklungsauffälligkeiten [0,6% (13/2043)] zuvor bekannt waren. Die Prävalenzen der beiden Untersuchungsjahrgänge 2004-2005 deuteten auf eine Zunahme dieser Teilleistungsstörungen hin, was sich statistisch als signifikant erwies [$\chi^2=6,581$; $p=0,010$] (vgl. Abbildung 7).

Differenziert nach den drei Altersgruppen, war die höchste Prävalenz bei der Gruppe mit den ältesten Kindern [11,4%] vorzufinden. Bei den Altersgruppen mit den jüngsten [3,7%] und der Gruppe im Alter zwischen 5,50 und 6,50 Jahren [3,5%] kamen deutlich weniger Teilleistungsstörungen der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit vor. Des Weiteren waren bei mehr Jungen [4,8%] als bei Mädchen [3,1%] bzw. bei mehr als doppelt sovielen nicht- deutschen [7,4%] als deutschen [3,6%] Kindern die Kompetenzen der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit nicht adäquat entwickelt (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 21: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnose	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	1,6% (2/122)	98,4% (120/122)	2,7% (22/811)	97,3% (789/811)	7,8% (5/64)	92,2% (59/64)	1,9% (9/471)	98,1% (462/471)	3,8% (20/535)	96,2% (515/535)	2,3% (21/913)	97,7% (892/913)	8,6% (8/93)	91,4% (85/93)
2005	5,5% (8/147)	94,5% (139/147)	4,3% (36/836)	95,7% (800/836)	16,0% (8/50)	84,0% (42/50)	4,3% (21/489)	95,7% (468/489)	5,8% (32/548)	94,2% (516/548)	4,9% (45/924)	95,1% (879/924)	6,4% (7/110)	93,6% (103/110)
beide Jahrgänge	3,7% (10/269)	96,3% (259/269)	3,5% (58/1647)	96,5% (1589/1647)	11,4% (13/114)	88,6% (101/114)	3,1% (30/960)	96,9% (930/960)	4,8% (52/1083)	95,2% (1031/1083)	3,6% (66/1837)	96,4% (1771/1837)	7,4% (15/203)	92,6% (188/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

Kalkulie

Etwas mehr als jedes 25. Einschulungskind [3,9% (80/2043)] beherrschte den Zahlenraum bis Zehn nicht. Fast ausnahmslos wurden alle diesbezüglichen Teilleistungsstörungen bei Schuleingangsuntersuchungen diagnostiziert [3,8% (78/2043)] und äußerst selten waren entsprechende Teilleistungsstörungen [0,1% (2/2043)] vorher bereits bekannt. Zwischen den beiden Einschulungsjahrgängen des Beobachtungszeitraumes konnten keine signifikanten Veränderungen der Prävalenzen beim Teilleistungsbereich der Kalkulie ermittelt werden [$\chi^2=0,008$; $p=0,93$] (vgl. Abbildung 7).

Bei Kindern, die älter als 6,51 Jahre waren, zeigte sich die höchste Prävalenz für Defizite bei der Kalkulie [5,3%], gefolgt von der Altersgruppe mit den jüngsten Einschulungskindern [4,1%] bzw. den Kindern im Alter zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren [3,7%]. Mehr Jungen [4,7%] als Mädchen [3,0%] beherrschten den Zahlenraum bis Zehn nicht bzw. waren mehr Kinder mit einer nicht- deutschen [6,9%] als mit einer deutschen [3,5%] Nationalität nicht in der Lage, den Zahlenraum bis Zehn korrekt wiederzugeben (vgl. Tabelle 22).

Tabelle 22: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches der Kalkulie unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnose	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	2,5% (3/122)	97,5% (119/122)	3,8% (31/811)	96,2% (780/811)	6,3% (4/64)	93,7% (60/64)	2,7% (13/471)	97,3% (458/471)	4,9% (26/535)	95,1% (509/535)	3,4% (31/913)	96,6% (882/913)	8,6% (8/93)	91,4% (85/93)
2005	5,4% (8/147)	94,6% (139/147)	3,6% (30/836)	96,4% (806/836)	4,0% (2/50)	96,0% (48/50)	3,3% (16/489)	96,7% (473/489)	4,6% (25/548)	95,4% (523/548)	3,7% (34/924)	96,3% (890/924)	5,5% (6/110)	94,5% (104/110)
beide Jahrgänge	4,1% (11/269)	95,9% (258/269)	3,7% (61/1647)	96,3% (1586/1647)	5,3% (6/114)	94,7% (108/114)	3,0% (29/960)	97,0% (931/960)	4,7% (51/1083)	95,3% (1032/1083)	3,5% (65/1837)	96,5% (1772/1837)	6,9% (14/203)	93,1% (189/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

III.3.1.4. Psychische Entwicklung

Fast jedes 17. Kind [5,9% (120/2043)] wies Auffälligkeiten der psychischen Entwicklung auf. Diese Auffälligkeiten wurden fast ausschließlich erstmals schulärztlicherseits [5,5% (112/2043)] diagnostiziert, während die Diagnosestellungen nur in 0,4% (8/2043) der Fälle bereits vor den Schuleingangsuntersuchungen erfolgte. Die Gesamtprävalenzen entsprechender Teilleistungsstörungen zeigten zwar tendenziell eine Zunahme diesbezüglicher Teilleistungsstörungen zwischen 2004-2005, was allerdings statistisch als nicht signifikant zu bezeichnen war [$\chi^2=0,592$; $p=0,44$] (vgl. Abbildung 7).

Bei mehr als jedem 10. Kind [11,2%] in der Altersgruppe der bis zu 5,49- jährigen Kinder waren psychosoziale Auffälligkeiten vorzufinden. Bei der dritten Altersgruppe war dies bei 9,7% und in der Altersgruppe der zwischen 5,50- bis 6,50- jährigen Kinder war dies bei 4,8% der Kinder gegeben. Gering mehr Teilleistungsstörungen der psychosozialen Entwicklung zeigten sich bei Jungen [6,1%] als bei Mädchen [5,6%] bzw. mehr diesbezügliche Entwicklungsverzögerungen wurden bei Kindern mit einer nicht- deutschen Staatsangehörigkeit [8,4%] als bei denen mit deutscher Nationalität [5,6%] diagnostiziert (vgl. Tabelle 23).

Tabelle 23: Prävalenzen des Teilleistungsbereiches der psychosozialen Entwicklung unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

Ein- schulungs- jahrgänge	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen	Teil- leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	12,3% (15/122)	87,7% (107/122)	4,1% (33/811)	95,9% (778/811)	11,0% (7/64)	89,0% (57/64)	5,1% (24/471)	94,9% (447/471)	5,7% (31/535)	94,3% (504/535)	5,3% (48/913)	94,7% (865/913)	7,5% (7/93)	92,5% (86/93)
2005	10,2% (15/147)	89,8% (132/147)	5,5% (46/836)	94,5% (790/836)	8,0% (4/50)	92,0% (46/50)	6,2% (30/489)	93,8% (459/489)	6,4% (35/548)	93,6% (513/548)	5,9% (55/924)	94,1% (869/924)	9,1% (10/110)	90,9% (100/110)
beide Jahrgänge	11,2% (30/269)	88,8% (239/269)	4,8% (79/1647)	95,2% (1568/1647)	9,7% (11/114)	90,3% (103/114)	5,6% (54/960)	94,4% (906/960)	6,1% (66/1083)	93,9% (1017/1083)	5,6% (103/1837)	94,4% (1734/1837)	8,4% (17/203)	91,6% (186/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

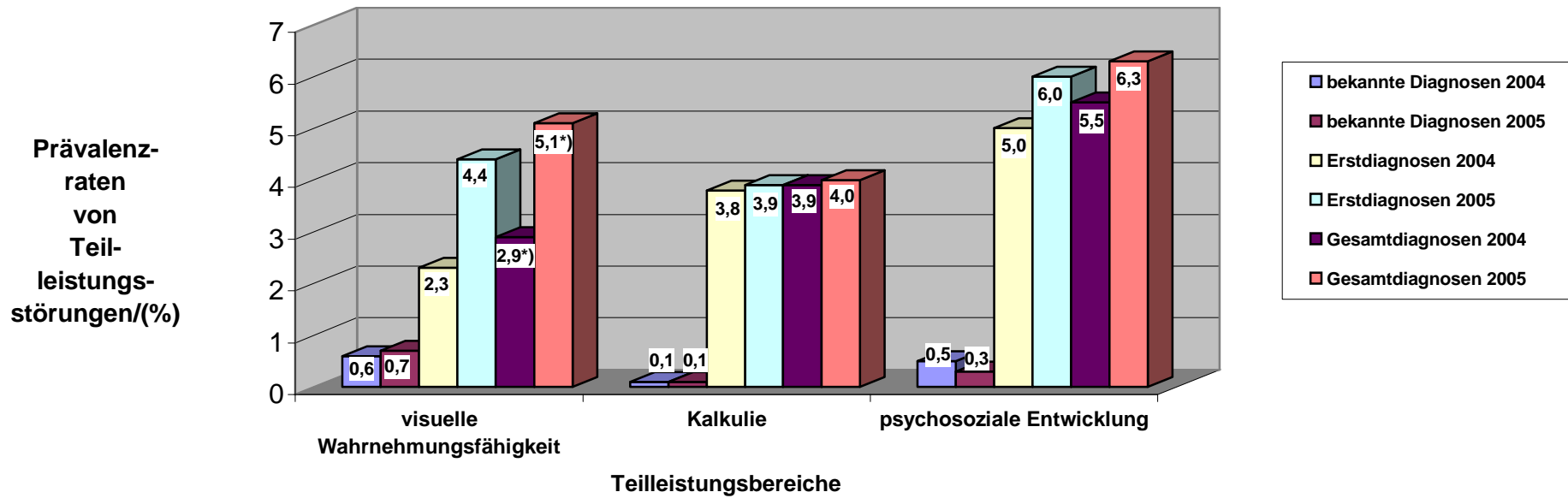


Abbildung 7: Prävalenzen für Teilleistungsstörungen der kognitiven und der psychosozialen Entwicklung.

*) signifikante Jahrgangsunterschiede (2004 *versus* 2005) von Punktprävalenzen der Gesamtdiagnosen des Teilleistungsbereiches der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit

III.3.2. Prävalenzen singulärer Leistungsstörungen

Für beide Untersuchungsjahrgänge hatten mit 21,8% die meisten Einschulungskinder Entwicklungsverzögerungen aus dem Leistungsbereich der Sprache. Geringer ausgeprägt waren die Gesamtprävalenzen für die Leistungsbereiche der Motorik mit 16,8% und der Kognition mit 15,7%. Am geringsten fiel die Prävalenz für den Leistungsbereich der Psyche mit 5,9% aus.

Im Vergleich der Jahrgänge 2004- 2005 war eine signifikante Zunahme der Häufigkeiten für Leistungsstörungen der Motorik (7,4% *versus* 9,4%) und der Kognition (6,3% *versus* 9,4%) zu verzeichnen, was auch für die restlichen Leistungsbereiche von singulären Leistungsstörungen festgestellt werden konnte.

Gemäß den geschichteten Prävalenzen waren verhältnismäßig mehr Kinder im Alter über 6,51 Jahren als jüngere Kinder, mehr Jungen als Mädchen und mehr deutsche als nicht- deutsche Einschulungskinder von Störungen bei der Motorik bzw. Sprache betroffen. Abgesehen von den geschlechtsspezifischen Gesamtprävalenzen war bei den Bereichen der Kognition und der Psyche ein anderes Verteilungsmuster ersichtlich, wobei innerhalb der Altersgruppe mit den jüngsten Kindern und den nicht- deutschen Kindern mehr kognitive und psychische Entwicklungsverzögerungen diagnostizierbar waren.

III.3.2.1. Motorik

In der Gesamtheit waren bei fast jedem 6. Einschulungskind [16,8%] mindestens eine bis maximal drei motorische Teilleistungsstörungen vorhanden, wobei sich im Vergleich beider Untersuchungsjahrgänge 2004-2005 (7,4% *versus* 9,4%) signifikante Unterschiede der Gesamtprävalenzen für Leistungsstörungen der motorischen Entwicklung darstellen ließen [$\chi^2=4,730$; $p=0,03$].

Bei fast jedem 3. Kind [30,7%], welches älter als 6,51 Jahre war, konnte mindestens eine Entwicklungsverzögerung der Motorik festgestellt werden, wohingegen bei deutlich weniger Kindern, welche der ersten [20,4%] oder der zweiten Altersgruppe [15,3%] zugerechnet wurden, besagte motorische Leistungsdefizite bestanden. Nach der Geschlechtszugehörigkeit gegliedert hatten ungefähr drei Mal mehr Jungen [24,5%] als Mädchen [8,2%] bzw. nach der Nationalität unterteilt hatten etwas mehr deutsche [17,0] als nicht- deutsche [14,8%] Einschulungskinder motorische Defizite (vgl. Tabelle 24).

Tabelle 24: Prävalenzen von Leistungsstörungen der motorischen Entwicklung unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- - störungen	keine Diagnosen
2004	19,7% (24/122)	80,3% (98/122)	13,4% (109/811)	86,6% (702/811)	26,6% (17/64)	73,4% (47/64)	7,0% (33/471)	93,0% (438/471)	22,1% (118/535)	77,9% (417/535)	14,9% (136/913)	85,1% (777/913)	16,1% (15/93)	83,9% (78/93)
2005	21,1% (31/147)	78,9% (116/147)	17,1% (143/836)	82,9% (693/836)	36,0% (18/50)	64,0% (32/50)	9,4% (46/489)	90,6% (443/489)	26,8% (147/548)	73,2% (401/548)	19,2% (177/924)	80,8% (747/924)	13,6% (15/110)	86,4% (95/110)
beide Jahrgänge	20,4% (55/269)	79,6% (214/269)	15,3% (252/1647)	84,7% (1395/1647)	30,7% (35/114)	69,3% (79/114)	8,2% (79/960)	91,8% (881/960)	24,5% (265/1083)	75,5% (818/1083)	17,0% (313/1837)	83,0% (1524/1837)	14,8% (30/203)	85,2% (173/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

III.3.2.2. Sprache

Aus dem Leistungsbereich der sprachlichen Entwicklung war von allen Einschulungskindern mehr als jede 5. Kind [21,8%] von mindestens einer Teilleistungsstörung betroffen. Vergleich man die beiden Einschulungsjahrgänge 2004-2005 (10,4% *versus* 11,4%) hinsichtlich der Gesamtprävalenzen von Defiziten der sprachlichen Entwicklung, so war ein geringe Anstieg der Sprachentwicklungsverzögerungen feststellbar, welcher statistisch als nicht signifikant zu bewerten war [$\chi^2=0,583$; $p=0,45$].

Von allen Kindern waren bei der dritten Altersgruppe bei fast einem Drittel [32,5%], in der zweiten Altersgruppe bei mehr als jedem 5. Kind [21,6%] und in der Altersgruppe der Kinder unter 5,49 Jahren fast jedes 5. Kind [19,7%] in mehr als einem Teilleistungsbereich in der sprachlichen Entwicklung verzögert. Ferner waren Sprachdefizite bei wesentlich mehr Jungen [27,3%] als Mädchen [15,5%] bzw. bei etwas mehr deutschen [22,0%] als nicht- deutschen [19,7%] Kindern zu diagnostizieren (vgl. Tabelle 25).

Tabelle 25: Prävalenzen von Leistungsstörungen der sprachlichen Entwicklung unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	17,2% (21/122)	82,8% (101/122)	21,1% (171/811)	78,9% (640/811)	31,2% (20/64)	68,8% (44/64)	15,7% (74/471)	84,3% (397/471)	25,8% (138/535)	74,2% (397/535)	21,1% (193/913)	78,9% (720/913)	20,4% (19/93)	79,6% (74/93)
2005	21,8% (32/147)	78,2% (115/147)	22,0% (184/836)	78,0% (652/836)	34,0% (17/50)	66,0% (33/50)	15,3% (75/489)	84,7% (414/489)	28,8% (158/548)	71,2% (390/548)	22,8% (211/924)	77,2% (713/924)	19,1% (21/110)	80,9% (89/110)
beide Jahrgänge	19,7% (53/269)	80,3% (216/269)	21,6% (355/1647)	78,4% (1292/1647)	32,5% (37/114)	67,5% (77/114)	15,5% (149/960)	84,5% (811/960)	27,3% (296/1083)	72,7% (787/1083)	22,0% (404/1837)	78,0% (1433/1837)	19,7% (40/203)	80,3% (163/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

III.3.2.3. Kognition

Innerhalb der Population der 2.043 Einschulungskinder war mindestens aus einem Teilleistungsbereich der Kognition bei mehr als jedem 6. Kind [15,7%] der Erwerb entsprechender Kompetenzen als nicht altersentsprechend einzustufen. Deskriptiv war eine signifikante Zunahme der Prävalenzen für Leistungsstörungen der Kognition zwischen 2004 und 2005 (6,3% *versus* 9,4%) gegeben, wobei diese Prävalenzunterschiede als statistisch signifikant zu bezeichnen waren [$\chi^2=12,965$; $p\leq 0,001$].

Unterteilt nach dem Alter waren bei der Gruppe mit den jüngsten Einschulungskindern mehr als jedes 4. Kind [25,3%], in der Altersgruppe der Kinder mit einem Alter von 6,51 Jahren und älter bei fast jedem 4. Kind [24,6%] und in der mittleren Altersgruppe bei mehr als jedem 7. Kind [13,4%] in mindestens einem der fünf Teilleistungsbereiche der kognitiven Entwicklung Auffälligkeiten vorhanden. Desgleichen waren mehr Jungen [18,3%] als Mädchen [12,7%] bzw. mehr Kinder mit nicht- deutscher [24,6%] als mit einer deutschen [14,6%] Staatsangehörigkeit im Leistungsbereich der Kognition nicht mit altersentsprechenden Kompetenzen versehen (vgl. Tabelle 26).

III.3.2.4. Psyche

Die weitaus wenigsten Verzögerungen der psychischen Entwicklung waren bereits vor der Schuleingangsuntersuchung bekannt [0,4% (8/2043)], während mit deutlichem Abstand die meisten dieser Entwicklungsdefizite erst im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen [5,5% (112/2043)] festgestellt wurden. Zwar war binnen eines Jahres eine Zunahme dieser psychischen Defizite der Individualentwicklung zu beobachten, wobei sich diese quantitative Zunahme der Prävalenzen als nicht signifikant erwies [$\chi^2=0,592$; $p=0,44$].

Innerhalb der Altersgruppe mit den jüngsten Einschulungskindern waren mit 11,2% die meisten Kinder mit Entwicklungsverzögerungen der Psyche vorzufinden, was bei der Altersgruppe mit den ältesten Kindern mit 9,7% und bei der Altersgruppe der Kinder zwischen 5,50 bis 6,50 Jahre mit lediglich 4,8% der Fall war. Bei den Jungen [6,1%] waren gering mehr Defizite aus dem

Leistungsbereich der Psyche als bei den Mädchen [5,6%] zu diagnostizieren. Ferner machten deutlich mehr Vorschulkinder mit einer nicht- deutschen Nationalität [8,4%] keine intakte Entwicklung der Psyche durch als Kinder mit einer deutschen Staatsangehörigkeit [5,6%].

Tabelle 26: Prävalenzen von Leistungsstörungen der kognitiven Entwicklung unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regelerschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein-schulungs-jahrgänge	Leistungs-störungen	keine Diagnosen	Leistungs-störungen	keine Diagnosen	Leistungs-störungen	keine Diagnosen	Leistungs-störungen	keine Diagnosen	Leistungs-störungen	keine Diagnosen	Leistungs-störungen	keine Diagnosen	Leistungs-störungen	keine Diagnosen
2004	20,5% (25/122)	79,5% (97/122)	11,1% (90/811)	88,9% (721/811)	17,2% (11/64)	82,8% (53/64)	9,6% (45/471)	90,4% (426/471)	15,5% (83/535)	84,5% (452/535)	11,4% (104/913)	88,6% (809/913)	25,8% (24/93)	74,2% (69/93)
2005	29,3% (43/147)	70,7% (104/147)	15,7% (131/836)	84,3% (705/836)	34,0% (17/50)	66,0% (33/50)	15,7% (77/489)	84,3% (412/489)	21,0% (115/548)	79,0% (433/548)	17,7% (164/924)	82,3% (760/924)	23,6% (26/110)	76,4% (84/110)
beide Jahrgänge	25,3% (68/269)	74,7% (201/269)	13,4% (221/1647)	86,6% (1426/1647)	24,6% (28/114)	75,4% (86/114)	12,7% (122/960)	87,3% (838/960)	18,3% (198/1083)	81,7% (885/1083)	14,6% (268/1837)	85,4% (1569/1837)	24,6% (50/203)	75,4% (153/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

III.3.3. Multiple Entwicklungsverzögerungen

Mehr als eine bis maximal zwölf Teilleistungsstörungen waren in der Gesamtheit bei über einem Drittel (36,8%) der untersuchten Einschulungskinder vorzufinden, wobei sich zwischen den Jahren 2004 und 2005 eine grenzwertig signifikante Zunahme der betreffenden Häufigkeit von Teilleistungsstörungen abzeichnete. Diese gemischten Teilleistungsstörungen waren vorzugsweise bei Kindern im Alter über 6,51 Jahren, bei mehr Knaben als Mädchen und bei mehr nicht- deutschen als deutschen Vorschulkindern feststellbar.

Ein differenzierteres Bild zeigte sich bei den Häufigkeiten von komplexen Leistungsstörungen. So war bei den kombinierten Leistungsstörungen mit 9,3% am häufigsten eine Kombination aus Defiziten der Motorik *und* Kognition vorgegeben. Mit absteigenden Prävalenzen folgten die Kombinationsmöglichkeiten von Motorik *und* Sprache (6,6%), von Motorik *und* Sprache *und* Kognition (4,1%) bis zur geringsten Prävalenz für das kombinierte Vorliegen von Leistungsstörungen aus allen vier Leistungsbereichen (0,8%). Für diese kombinierten Leistungsstörungen waren beim Jahrgangvergleich der Prävalenzen signifikante Zunahmen für Leistungsstörungen der Motorik *und* Sprache, der Sprache *und* Kognition bzw. der Motorik *und* Sprache *und* Kognition nachweisbar. Unter Bildung der beiden Summenvariablen für die Kinder mit bis zu zwei Leistungsstörungen (15,9%) und für die Kinder mit bis zu vier Leistungsstörungen (4,5%) zeigte sich, dass innerhalb dieser beiden Gruppen am häufigsten Kinder im Alter von 5,50 und 6,50 Jahren und deutlich mehr Knaben als Mädchen von diesen kombinierten Leistungsstörungen betroffen waren. Unter Berücksichtigung der Nationenzugehörigkeit waren bei mehr nicht- deutschen Einschulungskindern (19,7% *versus* 15,4% deutsche Kinder) bis zu zwei Leistungsstörungen gleichzeitig vorhanden, wohingegen bei den Kindern mit bis zu vier kombinierten Leistungsstörungen etwas mehr deutsche Einschulungskinder (4,6% *versus* 3,4% nicht- deutsche Kinder) entwicklungsverzögert waren.

III.3.3.1. Gemischte Teilleistungsstörungen

Bezogen auf die Grundgesamtheit aller untersuchten Kinder hatte über ein Drittel dieser Einschulungskinder [36,8% (752/2043)] in der Summe mindestens eine *oder* mehrere Teilleistungsstörungen aus einem bis zu maximal zwölf Teilleistungsbereichen. Zwischen den Jahrgängen 2004-2005 (17,1% *versus* 19,7%) des Beobachtungszeitraumes zeichneten sich grenzwertig signifikante Prävalenzunterschiede ab [$\chi^2=3,818$; $p=0,05$].

Mehr als die Hälfte der Kinder [50,9%], die der dritten Altersgruppe zugehörig waren, hatte mindestens eine von zwölf möglichen Teilleistungsstörungen. Um fast acht Prozent niedriger lag die entsprechende Prävalenz [43,1%] bei den Kindern in einem Alter bis zu 5,49 Jahren bzw. waren die geringsten Defizite bei der Gesamtentwicklung innerhalb der mittleren Altersgruppe [34,9%] vorhanden. Die geschlechtsspezifische Prävalenz für Störungen der Gesamtentwicklung war für die Jungen [45,5%] fast doppelt so hoch als für die Mädchen [27,0%] ausgeprägt bzw.

waren etwas mehr nicht- deutsche [40,4%] als deutsche [36,4%] Einschulungskinder von mindestens einer Teilleistungsstörung betroffen (vgl. Tabelle 27).

Tabelle 27: Prävalenzen der Gesamtentwicklung unterteilt nach Altersgruppen, Geschlechtszugehörigkeit und Nationalität

	Alter						Geschlecht				Nationalität			
	bis zu 5,49 Jahre		zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regeleinschulungsalter)		6,51 Jahre und älter		Mädchen		Junge		deutsch		nicht- deutsch	
Ein- schulungs- jahrgänge	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen	Leistungs- störungen	keine Diagnosen
2004	40,2% (49/122)	59,8% (53/122)	32,9% (267/811)	67,1% (544/811)	48,4% (31/64)	51,6% (33/64)	24,8% (117/471)	75,2% (354/471)	43,4% (232/535)	56,6% (303/535)	34,2% (312/913)	65,8% (601/913)	39,8% (37/93)	60,2% (56/93)
2005	45,6% (67/147)	54,4% (80/147)	36,8% (308/836)	63,2% (528/836)	54,0% (27/50)	46,0% (23/50)	29,0% (142/489)	71,0% (347/489)	47,6% (261/548)	52,4% (287/548)	38,5% (356/924)	61,5% (568/924)	40,9% (45/110)	59,1% (65/110)
beide Jahrgänge	43,1% (116/269)	56,9% (153/269)	34,9% (575/1647)	65,1% (1072/1647)	50,9% (58/114)	49,1% (56/114)	27,0% (259/960)	73,0% (701/960)	45,5% (493/1083)	54,5% (590/1083)	36,4% (668/1837)	63,6% (1169/1837)	40,4% (82/203)	59,6% (121/203)
Gesamt	2030 (f=13)						2043 (f=0)				2040 (f=3)			

f= fehlende

III.3.3.2. Komplexe Leistungsstörungen

Bezüglich des kombinierten Auftretens von Leistungsstörungen aus den vier möglichen Leistungsbereichen waren mit deutlichen Abstand [9,3%] am häufigsten Defizite im Leistungsbereich der Motorik *und* der Kognition vorzufinden. Geringere Prävalenzen kombinierter Leistungsstörungen ergaben sich für gemeinsame Defizite der Motorik *und* der Sprache [6,6%] bzw. der Sprache *und* der Kognition [6,5%] (vgl. Tabelle 28). Etwa jedes 25. Kind hatte jeweils mindestens eine Leistungsstörung der Motorik *und* der Sprache *und* der Kognition [4,1%] bzw. der Kognition *und* der Psyche [4,0%]. Die restlichen Gesamthäufigkeiten kombinierter Leistungsstörungen verteilten sich mit 3,1% auf die Kategorie der Motorik *und* der Psyche, mit 2,1% auf die Sprache *und* auf die Psyche, mit 1,2% auf die Motorik *und* auf die Sprache *und* auf die Psyche bzw. mit 0,8% auf die Motorik *und* auf die Sprache *und* auf die Kognition *und* auf die Psyche (vgl. Tabelle 28).

Für die jeweiligen Kategorien kombinierter Leistungsstörungen wurden im Vergleich der Jahrgänge 2004-2005 unterschiedliche Prävalenzen sichtbar. Demzufolge konnten für die Kategorien „Motorik *und* Sprache“ [$\chi^2=10,83$; $p\leq 0,001$], für „Sprache *und* Kognition“ [$\chi^2=12,22$; $p\leq 0,001$] bzw. für „Motorik *und* Sprache *und* Kognition“ [$\chi^2=7,59$; $p=0,006$] signifikante Zunahmen der Prävalenzen im Verlauf des zweijährigen Beobachtungszeitraumes erfasst werden. Für die übrigen sechs Kategorien „Motorik *und* Kognition“ [$\chi^2=3,10$; $p=0,08$], „Motorik *und* Psyche“ [$\chi^2=0,339$; $p=0,53$], „Sprache *und* Psyche“ [$\chi^2=0,13$; $p=0,72$], „Kognition *und* Psyche“ [$\chi^2=0,001$; $p=0,10$], „Motorik *und* Sprache *und* Psyche“ [$\chi^2=0,11$; $p=0,74$] bzw. „Motorik *und* Sprache *und* Kognition *und* Psyche“ [$\chi^2=0,004$; $p=0,10$] waren die ermittelten Differenzen der Prävalenzen beider Untersuchungsjahrgänge nicht als signifikant zu bezeichnen (vgl. Tabelle 28).

Tabelle 28: Prävalenzen kombinierter Leistungsstörungen

Ein- schulungs- jahrgänge	Motorik und Sprache	Motorik und Kognition	Motorik und Psyche	Sprache und Kognition	Sprache und Psyche	Kognition und Psyche	Motorik und Sprache und Kognition	Motorik und Sprache und Psyche	Motorik und Sprache und Kognition und Psyche	
2004	4,8% (48/1006) (f=0)	8,2% (82/1006) (f=0)	3,4% (34/1006) (f=0)	4,6% (46/1006) (f=0)	2,0% (20/1006) (f=0)	4,0% (40/1006) (f=0)	2,9% (29/1006) (f=0)	1,1% (11/1006) (f=0)	0,8% (8/1006) (f=0)	
2005	8,4% (87/1037) (f=0)	10,4% (108/1037) (f=0)	2,9% (30/1037) (f=0)	8,4% (87/1037) (f=0)	2,2% (23/1037) (f=0)	4,0% (41/1037) (f=0)	5,3% (55/1037) (f=0)	1,3% (13/1037) (f=0)	0,8% (8/1037) (f=0)	
beide Jahrgänge	6,6%*) (135/2043) (f=0)	9,3%*) (190/2043) (f=0)	3,1% (64/2043) (f=0)	6,5% (133/2043) (f=0)	2,1% (43/2043) (f=0)	4,0% (81/2043) (f=0)	4,1%*) (84/2043) (f=0)	1,2% (24/2043) (f=0)	0,8% (16/2043) (f=0)	
Gesamt	Leistungsstörungen aus bis zu zwei unterschiedlichen Leistungsbereichen (Leistungsstörungen aus einem <i>oder</i> aus zwei Leistungsbereichen)						Leistungsstörungen aus drei unterschiedlichen Leistungsbereichen		Leistungsstörungen aus vier unterschiedlichen Leistungsbereichen	
							3,7% (76/2043) (f=0)		0,8% (16/2043) (f=0)	
	15,9% (324/2043) (f=0)						Leistungsstörungen aus mehr als zwei Leistungsbereichen (Leistungsstörungen aus drei <i>oder</i> aus vier Leistungsbereichen)			
							4,5% (92/2043) (f=0)			

f= fehlende

*)signifikante Jahrgangsunterschiede

Etwas mehr als jedes 6. Kind [15,9%] war in bis zu zwei von insgesamt vier Leistungsbereichen zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen in seiner Individualentwicklung verzögert. In drei von den insgesamt vier Leistungsbereichen war im Mittel etwa jedes 27. Kind [3,7%] ohne altersentsprechende Kompetenzen bzw. ungefähr jedes 125. Kind [0,8%] hatte in allen vier Leistungsbereichen jeweils Entwicklungsverzögerungen, sodass insgesamt 4,5% aller Kinder Leistungsstörungen aus mehr als zwei verschiedenen Leistungsbereichen aufwiesen.

Auffallend war, dass sich die Prävalenzen im Jahrgangvergleich 2004-2005 für die Kinder mit bis zu zwei (6,5% *versus* 9,4%) unterschiedlichen Leistungsstörungen [$\chi^2=11,133$; $p\leq 0,001$] und für die Kinder mit bis zu drei (1,6% *versus* 2,9%) unterschiedlichen Leistungsstörungen [$\chi^2=8,058$; $p=0,005$] signifikant unterschieden, wohingegen sich bei den Kindern mit gleichzeitig vier (0,4% *versus* 0,4%) verschiedenen Leistungsstörungen keine signifikanten Unterschiede zeigten [$\chi^2=0,40$; $p=0,951$].

In der mittleren Altersgruppe waren bei den Kindern mit gleichzeitig vorhandenen Defiziten aus zwei [71,0%] bzw. mit gleichzeitig drei oder vier [67,4%] Leistungsstörungen mit Abstand am häufigsten Entwicklungsdefizite aufzuzeigen. Bei der Altersgruppe mit den jüngsten Kindern waren die jeweiligen Prävalenzen bei der mit bis zu zwei [19,1%] und bei den älteren Kindern bei der Gruppe mit drei oder vier Leistungsstörungen [17,4%] aus verschiedenen Leistungsbereichen nachfolgend am höchsten. Die geringsten Prävalenzen waren für die über 6,51- Jährigen bei der Gruppe mit bis zu zwei Leistungsstörungen [9,9%] bzw. bei der Altersgruppe der bis zu 5,49- Jährigen mit drei oder vier gleichzeitig vorhandenen Leistungsstörungen [15,2%] gegeben, wobei sich zwischen den Jahrgängen keine signifikanten Unterschiede zwischen den entsprechenden Prävalenzen ergaben (vgl. Tabelle 29).

Bei der Gruppe der Kinder mit bis zu zwei Leistungsstörungen aus unterschiedlichen Leistungsbereichen waren vorzugsweise bei Jungen [67,3%] mehr Entwicklungsdefizite als bei Mädchen [32,7%] vorhanden. Noch deutlicher war dieses Geschlechterverhältnis bei der Gruppe der Kinder mit drei oder vier gleichzeitig vorhandenen Leistungsstörungen aus verschiedenen Leistungsbereichen ausgeprägt [80,4% *versus* 19,6%], wobei sich bei den Jungen signifikante Unterschiede [$\chi^2=7,749$; $p=0,005$] der Prävalenzen im Vergleich der beiden Jahrgänge 2004-2005 ergaben (vgl. Tabelle 29).

Unter Beachtung der Nationenzugehörigkeit hatte bei den Kindern mit bis zu zwei Leistungsstörungen der überwiegende Anteil eine nicht- deutsche [19,7%] und 15,4% eine deutsche Nationalität bzw. war das Verhältnis hinsichtlich der Nationenzugehörigkeit bei der

Gruppe der Kinder mit gleichzeitig drei oder vier Leistungsstörungen [3,4% *versus* 4,6%]
gegenläufig ausgeprägt (vgl. Tabelle 29).

Tabelle 29: Prävalenzen gleichzeitig vorhandener Leistungsstörungen unterteilt nach Alter, Geschlecht und Nationalität

Ein- schulungs- jahrgänge	Leistungsstörungen aus bis zwei Leistungsbereichen (eine Leistungsstörung <i>oder</i> zwei Leistungsstörungen aus unterschiedlichen Leistungsbereichen)							Leistungsstörungen aus mehr als zwei Leistungsbereichen (Leistungsstörungen aus bis zu drei <i>oder</i> aus bis zu vier unterschiedlichen Leistungsbereichen)						
	Alter			Geschlecht		Nationalität		Alter			Geschlecht		Nationalität	
	bis zu 5,49 Jahre	zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regelein- schulungs- alter)	6,51 Jahre und älter	Mädchen	Junge	deutsch	nicht- deutsch	bis zu 5,49 Jahre	zwischen 5,50 und 6,50 Jahre (Regelein- schulungs- alter)	6,51 Jahre und älter	Mädchen	Junge	deutsch	nicht- deutsch
2004	18,2% (24/132)	71,2% (94/132)	10,6% (14/132)	31,1% (41/132)	68,9% (91/132)	12,2% (111/913)	22,6% (21/93)	9,4% (3/32)	68,8% (22/32)	21,9% (7/32)	21,9% (7/32)	78,1% (25/32)	3,2% (29/913)	3,2% (3/93)
2005	19,8% (38/192)	70,8% (136/192)	9,4% (18/192)	33,9% (65/192)	66,1% (127/192)	18,5% (171/924)	17,3% (19/110)	18,3% (11/60)	66,7% (40/60)	15,0% (9/60)	18,3% (11/60)	81,7% (49/60)	6,1% (56/924)	3,6% (4/110)
Gesamt	19,1% (62/324)	71,0% (230/324)	9,9% (32/234)	32,7% (106/324)	67,3% (218/324)	15,4% (282/1837)	19,7% (40/203)	15,2% (14/92)	67,4% (62/92)	17,4% (16/92)	19,6% (18/92)	80,4% (74/92)	4,6% (85/1837)	3,4% (7/203)

III.4. Indikatoren zur vertikalen sozialen Ungleichheit

Insgesamt wurden von den untersuchten Einschulungskindern 98,7% in der Bundesrepublik Deutschland geboren und 57,0% aller Einschulungskinder lebten bis zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen bereits bis zu fünf Jahre in Deutschland. Mit 87,5% hatten die meisten Kinder Deutsch als Muttersprache, zu 96,8% wurde vorwiegend Deutsch gesprochen und zu 99,6% unterhielten sich die Einschulungskinder mit Gleichaltrigen auf Deutsch miteinander, wobei sich durchwegs signifikante Unterschiede zwischen 2004 und 2005 für die betreffenden Häufigkeiten aufzeigten.

Bei einer signifikanten Änderung des Schlafverhaltens binnen eines Jahres standen die Einschulungskinder morgendlich um 7:00 Uhr (39,6%) am häufigsten auf und gingen vorzugsweise um 19:00 Uhr (27,4%) abends zu Bett, sodass die meisten Kinder (43,3%) zwischen 11,5 und 12,0 Stunden pro Nacht schliefen. In Bezug auf die Ernährungsgewohnheiten konnte festgestellt werden, dass zu 54,8% vornehmlich vier pro Tag, zu 95,2% eher in regelmäßigen Abständen und zu 91,6% zuhause Mahlzeiten eingenommen wurden bzw. binnen Jahresfrist signifikant mehr auf eine eher regelmäßige Einnahme der Mahlzeiten geachtet wurde. Lediglich für 3,4% der Vorschulkinder wurde Fernsehen verneint. Hingegen verbrachten über ein Drittel der Vorschulkinder bis zu einer Stunde pro Tag (38,1%) vor dem Fernsehgerät, 87,7% betreiben einen angemessenen und 8,9% einen intensivierten Fernsehkonsum.

Zu 81,5% wuchsen die einschulungspflichtigen Kinder mit Geschwistern auf und in 57,5% der Familienhaushalte lebten zwei Kinder. Obwohl sich eine signifikante Zunahme lediger Eltern und eine Abnahme verheirateter Eltern innerhalb eines Jahres abzeichneten, lebten 86,4% der Eltern zusammen und erzogen die Kinder zu 92,7% gemeinsam.

Über die Hälfte der Kinder (55,2%) verbrachten zwischen vier bis acht Stunden am Tag mit anderen Kindern bzw. war eine signifikante Zunahme einer geringen und eine Abnahme einer mittleren Kontaktdauer mit anderen Kindern während des Beobachtungszeitraumes gegeben. Zwischen 2004-2005 zeigten sich eine signifikante Abnahme einer geringen und eine Zunahme einer intensiven Kontaktdauer der Kinder mit den Eltern bzw. hatten 42,2% der Kinder täglich zwischen vier bis sechs Stunden persönlichen Kontakt zu ihren Eltern. Ferner war eine signifikante Zunahme einer intensiven Teilnahme an organisierten Veranstaltungen zu verzeichnen, wobei 44,7% der Kinder zwischen einer bis zu vier Stunden pro Woche an diesen außerfamiliären Veranstaltungen teilnahmen.

Das Konsumverhalten bei Tabakprodukten blieb während des Beobachtungszeitraumes ohne signifikante Veränderungen. Von den Eltern gaben 63,0% an, keine Tabakprodukte zu konsumieren und von den RaucherInnen betrieben 33,9% einen intensivierten Tabakkonsum von bis zu 20 Zigaretten täglich. Im Gegensatz dazu wurden die Vorschulkinder signifikant weniger dem Passivrauchen ausgesetzt bzw. verneinten 83,7% der Erziehungsberechtigten, innerhalb der Wohnräume zu rauchen.

Unter einem grundsätzlich ähnlichen Bildungsgrad beider Erziehungsberechtigter hatten 82,8% der befragten Personen einen Haupt- oder Realschulabschluss, 14,9% hatten einen gehobenen Schulabschluss und 1,9% verfügten über keinen Abschluss einer Schuleinrichtung. Insbesondere war bei dem beruflichen Ausbildungsstatus eine signifikante Zunahme der Elternteile ohne Berufsabschluss festzustellen, obwohl in der Gesamtheit 59,2% der befragten Elternteile eine berufliche Ausbildung abgeschlossen hatten und 15,2% über keine abgeschlossene Berufsausbildung verfügten.

Vornehmlich waren mit 48,5% die Selbstauskunft erteilenden Eltern im Haushalt tätig, 39,6% gingen einer Erwerbstätigkeit im Angestelltenverhältnis nach und 3,4% waren arbeitslos. Die Personen, über welche eine Fremdauskunft erteilt wurde, waren mit 73,3% zum überwiegenden Anteil angestellte Arbeitnehmer und zu 13,5% Selbständige. Zu 42,3% gingen die meisten der Selbstauskunft erteilenden Personen einer Teilzeittätigkeit und 15,5% einer Vollzeittätigkeit nach. Umgekehrt war es für die anderen Elternteile, die zu 87,1% in Vollzeit und zu 5,6% in Teilzeit einer Erwerbstätigkeit nachgingen.

Im Durchschnitt wurde die Wohnraumgröße mit 138,7qm angegeben. Zu 85% bewohnten zwei bis vier Personen den zur Verfügung stehenden Wohnraum, sodass im Mittel 44,9qm vom jedem Familienmitglied genutzt werden konnten. verhältnismäßig wenige Erziehungsberechtigte waren mit ihrer Wohnung, mit ihrem Wohngebiet und mit ihrem Wohnort (2,7% versus 3,6% versus 3,6%) sehr unzufrieden oder unzufrieden, wohingegen die weitaus meisten Eltern zufrieden oder sehr zufrieden (68,7% versus 66,3%

versus 66,5%) waren. Mehrheitlich positiv wurden die Fragen nach der Zufriedenheit mit der Arbeitssituation und Berufstätigkeit, mit der finanziellen Situation und mit der familiären Situation beantwortet. So waren lediglich 5,5% mit der beruflichen, 7,8% mit der finanziellen und 4,1% mit der familiären Situation sehr unzufrieden oder unzufrieden. Hingegen waren weitaus mehr Befragte mit den beruflichen (59,4%), mit den finanziellen (51,5%) und mit den familiären (80,4%) Lebensumständen sehr zufrieden oder zufrieden.

III.4.1. Migrationsgeschehen im Kindesalter

III.4.1.1. Geburtsländer

Nahezu alle Vorschulkinder wurden in der Bundesrepublik Deutschland [98,7% (1450/1469); f=574] geboren, lediglich fast jedes 100. Kind [1,3% (19/1469)] kam außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zur Welt. Die Gruppe der Kinder mit einem nicht-deutschen Geburtsland hatten mit 0,8% (12/1469) zum überwiegenden Anteil Nachfolgestaaten der ehemaligen UdSSR als Geburtsländer. Mit je 0,1% (1/1469) folgten Haiti, USA, Mosambique, Nigeria, Nicaragua, Griechenland und Kanada.

Bezüglich der Häufigkeiten von Geburtsländern unterschieden sich die beiden Einschulungsjahrgänge 2004-2005 nicht signifikant [$\chi^2=10,524$; $p=0,23$].

III.4.1.2. Aufenthaltsdauer in Deutschland

Gefolgt von Kindern mit einer Aufenthaltsdauer von bis zu sechs Jahren [41,2% (605/1469); f=574] hielten sich mit einer Häufigkeit von 57,0% (838/1469) die meisten Kinder bis zu fünf Jahre bereits in Deutschland auf. Nachfolgend kamen für die Dauer des Aufenthaltes in der Bundesrepublik Deutschland mit abnehmenden Häufigkeiten die Kategorien "bis zu vier Jahren" [0,7% (11/1469)], "bis zu einem Jahr" [0,4% (6/1469)], "bis zu drei Jahren" bzw. "bis zu sieben Jahren" [0,3% (4/1469)] und die Kategorie "bis zu zwei Jahren" mit 0,1% (1/1469) zum Tragen.

Für die Aufenthaltsdauer in der Bundesrepublik Deutschland konnten keine signifikanten Häufigkeitsunterschiede zwischen den Jahrgängen 2004-2005 aufgezeigt werden [$\chi^2=9,852$; $p=0,13$].

III.4.2. Sprache

III.4.2.1. Muttersprache

In der Gesamtheit wurde für sieben von acht Einschulungskindern Deutsch als Muttersprache angegeben (1286/1469; f=574), wohingegen für die Kindern mit anderen Muttersprachen am häufigsten mit 5,4% (80/1469) Russisch, mit 2,3% (33/1469) Türkisch und mit 1,4% (20/469) Polnisch genannt wurde. Für weniger als jedes 100. Kind wurde mit 0,8% (12/1469) Serbisch/Kroatisch, mit 0,7% (10/1469) Italienisch, mit je 0,3% (5/1469) Spanisch/Portugiesisch oder Französisch bzw. (4/1469) eine asiatische Muttersprache, Rumänisch oder Ungarisch von den Eltern als diesbezügliche Antwort genannt. Mit 0,2% (3/1469) wurden Englisch und mit jeweils 0,1% (2/1469) Griechisch oder Tschechisch als Muttersprache des Kindes benannt.

Zwischen den beiden Untersuchungsjahrgängen 2004-2005 waren hinsichtlich der Muttersprachen höchst signifikante Unterschiede vorhanden [$\chi^2=16,205$; $p\leq 0,001$].

III.4.2.2. Hauptsprache

Die deutsche Sprache wurde mit 96,8% (1422/1469; f=574) von den weitaus meisten Kindern am häufigsten gesprochen. Mit deutlichen Abstand folgten mit 1,3% (18/1469) das Russische, mit je 0,2% (3/1469) Serbisch/Kroatisch und Italienisch bzw. mit je 0,1% (2/1469) eine asiatische Sprache oder Englisch bzw. wurde lediglich für je ein Kind Rumänisch als Hauptsprache von den Eltern angegeben.

Im Jahrgangvergleich 2004-2005 waren bezüglich der Hauptsprache signifikante Häufigkeitsunterschiede festzustellen [$\chi^2=9,786$; $p=0,002$].

III.4.2.3. Sprache mit Gleichaltrigen

Fast alle Einschulungskinder unterhielten sich zu 99,6% (1463/1469; f=574) in der deutschen Sprache mit Gleichaltrigen, wobei nur vereinzelt mit 0,3% (5/1463) das Russische und mit 0,1% (1/1463) das Polnische angegeben wurden.

Statistisch waren in diesem Zusammenhang zwischen dem Einschulungsjahrgängen 2004 und 2005 signifikante Unterschiede gegeben [$\chi^2=6,582$; $p=0,01$].

III.4.3. Individuelle Lebensgewohnheiten der Einschulungskinder

III.4.3.1. Schlafgewohnheiten

Aufstehen von der Schlafstätte und Zu- Bett- Gehen

Gemäß der Frage nach dem Zeitpunkt des morgendlichen Aufstehens wurden mit deutlichem Abstand die weitaus meisten Einschulungskinder um 7:00 Uhr morgens geweckt [39,6% (581/1466); $f=577$]. Am frühesten musste ein Einschulungskind [0,1% (1/1466)] bereits um 5:00 Uhr morgens aufstehen und am spätesten verließen gewöhnlich um 10:00 Uhr vormittags zwei Kinder [0,1% (2/1466)] das Bett. Nachfolgend am meisten wurde als Zeitpunkt des Verlassens des Bettes etwa für jedes 7. Kind 7:30 Uhr [15,8% (231/1466)] oder 6:30 Uhr [14,5% (213/1466)], für ungefähr jedes 14. Kind 6:45 Uhr [7,4% (109/1466)] oder 8:00 Uhr [6,7% (98/1466)] bzw. für weniger als jedes 20. Kind 6:00 Uhr [4,7% (69/1466)] oder 7:15 Uhr [4,4% (64/1466)] genannt. Andere Uhrzeiten des Aufstehens am Morgen wurden mit einer Häufigkeit von unter 1,5% nur vereinzelt angegeben.

Von den meisten Erziehungsberechtigten wurde als Zeitpunkt des Zu- Bett- Gehens ihrer Kinder 19:00 Uhr [27,4% (402/1466)], 19:30 Uhr [26,9% (394/1466)] oder 20:00 Uhr [23,2% (340/1466)] genannt. Ungefähr jedes 20. Kind suchte um 20:30 Uhr [(81/1466)] oder 19:45 Uhr [5,0% (73/1466)] sein Bett auf. Der früheste Zeitpunkt, zu dem sich ein Kind zum Schlafen hinlegte, wurde mit 18:00 Uhr [0,1% (1/1466)] und der späteste Zeitpunkt mit 22:30 Uhr [0,1% (1/1466)] angegeben. Andere Zeitpunkte des Zu- Bett- Gehens wurden von den Erziehungsberechtigten mit einer deutlich geringeren Häufigkeit angegeben.

Durchschnittlich standen 68,0% (977/1466) der Kinder definitionsgemäß eher früher (um 7:00 Uhr oder zu einem früheren Zeitpunkt) und 32,0% (469/1466) eher später (um 7:15 Uhr oder zu einem späteren Zeitpunkt) am Morgen auf. Andere Antworthäufigkeiten zeigten sich beim abendlichen Zu- Bett- Gehen. Dabei legte sich etwa ein Drittel [30,4% (445/1466)] eher früher (spätestens um 19:00 Uhr oder zu einem früheren Zeitpunkt) und etwa zwei Drittel [69,6% (1021/1466)] der Kinder eher später (ab 19:15 Uhr oder zu einem späteren Zeitpunkt) zum Schlafen nieder.

Auffallend war beim Vergleich beider Jahrgänge 2004-2005, dass sich die Schlafgewohnheiten der Kinder binnen Jahresfrist veränderten. So konnten in Hinblick auf das Schlafverhalten für das Aufstehen am Morgen [2004 *versus* 2005: $\chi^2=5,055$; $p=0,025$] und für das abendliche Zu- Bett - Gehen eine signifikante Abnahme der Häufigkeiten eines eher früheren Aufsuchens der

Schlafstätte und eine Zunahme eines eher späteren Aufsuchens des Bettes festgestellt werden [$\chi^2=127,993$; $p\leq 0,001$].

Schlafdauer

Für ungefähr jedes 5. Kind wurde in der Gesamtheit am häufigsten eine Schlafdauer von 11,5 Stunden [22,6% (332/1466); $f=577$] oder 12,0 Stunden [20,7% (303/1466)] errechnet. Unterteilt nach den beiden Einschulungsjahrgängen schliefen die Kinder des Einschulungsjahrganges 2004 mit deutlichem Abstand am häufigsten 12,0 Stunden [27,0% (207/766; $f=240$)], 11,5 Stunden [22,1% (169/766)] oder 11,0 Stunden [14,0% (107/766)], wohingegen für den Jahrgang 2005 am meisten eine Schlafdauer um 11,0 Stunden [25,7% (180/700; $f=337$)], 11,5 Stunden [23,3% (163/700)] und 12,0 Stunden [13,7% (96/700)] von den Erziehungsberechtigten genannt wurde. Die kürzeste Schlafdauer betrug bei beiden Jahrgängen 9,0 Stunden [0,1% (1/766 *versus* 1/700)] bzw. die längste beim ersten Jahrgang 13,5 Stunden pro Nacht [0,1% (1/766)] und beim zweiten Jahrgang 14,5 Stunden [0,1% (1/700)].

Ferner konnte aufgezeigt werden, dass die weitaus meisten Kinder per definitionem eher kürzer (bis zu 12 Stunden pro Nacht) schliefen [88,0% (1289/1464; $f=579$)], sodass für jedes 8. Kind [12,0% (120/1464)] eher eine längere Schlafdauer pro Nacht charakteristisch war.

Bezüglich einer eher kürzeren [2004: 85,0% (650/765); $f=241$] *versus* 2005: 91,4% (639/699); $f=338$] und einer eher längeren [2004: 15,0% (115/765) *versus* 2005: 8,6% (60/699)] Schlafdauer ergaben sich im Sinne einer Abnahme der Schlafdauer binnen Jahresfrist statistisch signifikante Unterschiede ($\chi^2=14,434$; $p\leq 0,001$).

III.4.3.2. Ernährungsgewohnheiten und Essverhalten

Häufigkeiten der Einnahme von Mahlzeiten

Während des gesamten Beobachtungszeitraumes wurden laut Angaben der Erziehungsberechtigten vornehmlich vier [54,8% (765/1433; f=610)], fünf [26,4% (379/1433)] oder drei [17,3% (248/1433)] Mahlzeiten pro Tag von den Einschulungskindern verzehrt. Wesentlich weniger Kinder hatten pro Tag sechs- [1,2% (18/1433)], zwei- [0,2% (2/1433)] oder siebenmalig [0,1% (1/1433)] eine Mahlzeit eingenommen.

Beim Jahrgangvergleich 2004-2005 waren die Häufigkeitsunterschiede eingenommener Mahlzeiten statistisch als nicht signifikant zu bezeichnen [$\chi^2=10,669$; $p=0,06$].

Un- Regelmäßigkeit der Einnahme von Mahlzeiten

Der weitaus überwiegende Anteil der einschulungspflichtigen Kinder [95,2% (1355/1423); f=620)] nahm seine Mahlzeiten in eher regelmäßigen Abständen zu sich, lediglich etwas weniger als jedes 20. Kind [4,8% (68/1423)] nahm seine Mahlzeiten in eher unregelmäßigen Abständen ein.

Zwischen den zwei Untersuchungsjahrgängen 2004-2005 konnten für die eher regelmäßige [2004: 93,4% (684/732; f=274) *versus* 2005: 97,1% (671/691; f=346)] und für die eher unregelmäßige Einnahme von Mahlzeiten [2004: 6,6% (48/732) *versus* 2005: 2,9% (20/691)] signifikante Unterschiede [$\chi^2=10,492$; $p\leq 0,001$] im Sinne einer Zunahme der regelmäßigen Einnahme von Mahlzeiten ermittelt werden.

Ort der Einnahme von Mahlzeiten

Mehr als neun von zehn Einschulungskindern [91,6% (1305/1424; f=619)] nahmen ihre Mahlzeiten zuhause im Familienhaushalt ein. Nicht zuhause wurde die Mahlzeiten von etwas mehr als jedem 12. Kind [8,4% (119/1424)] eingenommen. Genauer betrachtet wurden die Mahlzeiten dabei vorrangig im Kindergarten [5,8% (83/1424)], in anderen Haushalten [2,3% (33/1424)] und sehr selten an anderen Orten [0,2% (2/1424)] oder in Gastwirtschaften [0,1% (1/1424)] verzehrt.

Hinsichtlich der Lokalität des Konsums von Lebensmitteln konnten im Vergleich zwischen 2004-2005 keine signifikanten Veränderungen erfasst werden [$\chi^2=11,594$; $p=0,21$].

III.4.3.3. Fernsehgewohnheiten

Jeglicher Fernsehkonsum wurde bei der Frage nach der Zeitdauer, welche die Einschulungskinder täglich vor einem TV- Gerät verbrachten, für mehr als jedes 29. Kind [3,4% (49/1461; $f=582$)] vollkommen verneint. Der Rest der Kinder brachte zwischen 0,3 Stunden bis maximal 7,0 Stunden täglich vor dem Fernsehgerät zu, wobei von diesen fernseh- schauenden Kindern die meisten [38,1% (557/1461)] bis zu 1,0 Stunden pro Tag das TV- Gerät benutzten. Bei ungefähr jedem 5. Kind [20,3% (297/1461)] wurden Fernsehsendungen bis zu 2,0 Stunden pro Tag, bei ungefähr jedem 6. Kind [17,2% (252/1461)] bis zu 1,5 Stunden und bei weniger als jedem 10. Kind bis zu 0,5 Stunden [11,1% (163/1461)] angesehen.

Einen definitionsgemäß als angemessen kategorisierten Fernsehkonsum (0,3 Stunden bis maximal 2 Stunden täglich) konnte für 87,7% (1282/1461) der Kinder festgestellt werden bzw. lag ein per definitionem intensivierter Fernsehkonsum (2,5 Stunden bis 7,0 Stunden täglich) bei 8,9% (130/1461) der Kinder vor.

Beim Vergleich der zwei Einschulungsjahrgänge 2004-2005 konnten bezüglich des Konsumverhaltens beim Fernsehen für die Kinder ohne [2004: 4,4% (34/765; $f=241$) *versus* 2005: 2,2% (15/696; $f=341$)], mit angemessenem [2004: 87,6% (670/765) *versus* 2005: 87,9% (612/696)] und intensiviertem [2004: 8,0% (61/765) *versus* 2005: 9,9% (69/696)] Fernsehkonsum zwar Häufigkeitsunterschiede aufgezeigt werden, welche allerdings statistisch als nicht signifikant zu betrachten waren [$\chi^2=7,241$; $p=0,27$].

III.4.4. Familiäres Setting
III.4.4.1. Anzahl der Geschwister

Fast jedes 20. Kind war ein Einzelkind [18,5% (369/1999; f=44)], wohingegen die restlichen Einschulungskinder mit Geschwistern aufwuchsen [81,5% (1630/1999)]. Von diesen Einschulungskindern mit Geschwistern hatten die meisten noch ein [56,2% (1124/1999)] bis maximal sieben Geschwister [0,1% (1/1999)]. Nachfolgend nahmen in der Studienpopulation die relativen Häufigkeiten mit zunehmender Geschwisteranzahl [zwei Geschwister: 19,9% (398/1999); drei Geschwister: 3,7% (74/1999); vier Geschwister: 1,3% (25/1999); fünf Geschwister: 0,3% (3/1999); sechs Geschwister 0,1% (2/1999)] deutlich ab.

Die Geschwisteranzahl betreffend zeichneten sich zwischen den Einschulungsjahrgängen 2004-2005 keine signifikanten Unterschiede ab [$\chi^2=11,775$; $p=0,11$].

III.4.4.2. Anzahl der im Familienhaushalt lebenden Kinder

Über die Hälfte der Einschulungskinder lebte in einem Familienhaushalt mit insgesamt zwei Kindern [57,7% (847/1469; f=574)]. Mit einigem Abstand folgten Familienhaushalte mit drei Kindern [20,1% (296/1469)], mit einem Kind [17,0% (249/1469)], mit vier Kindern [3,3% (49/1469)] bzw. mit fünf Kindern [1,5% (22/1469)]. Haushaltsgemeinschaften mit mehr Kindern waren sehr selten vorzufinden [sechs Geschwister: 0,3% (4/1469); sieben oder acht Geschwister: jeweils 0,1% (1/1469)].

Zwischen den Untersuchungsjahrgängen 2004-2005 waren in Bezug auf die Häufigkeitsverteilungen der Anzahl jeweils im Familienhaushalt lebenden Kinder keine signifikanten Unterschiede vorhanden [$\chi^2=14,850$; $p=0,38$].

III.4.4.3. Familienstand der Familienangehörigen

Die weitaus meisten Familienangehörigen erzogen ihre Einschulungskinder als zusammen lebende Ehepaare [86,4% (1265/1464; f=579)] bzw. war etwa jedes 20. Elternpaar [4,8% (70/1464)] geschieden und jedes 200. Elternteil [0,5% (8/1464)] bereits verwitwet. Von den Elternpaaren ohne Trauschein waren 3,7% (28/1464) ledig und zusammen lebend bzw. 2,0% (29/1464) ledig und voneinander getrennt lebend.

Im Jahrgangvergleich zwischen 2004-2005 waren höchst signifikante Unterschiede bezüglich der Familienstände gegeben [$\chi^2=23,069$; $p\leq 0,001$], wozu in besonderem Maße die Elternteile, welche ledig bzw. verheiratet, jedoch getrennt lebten, ihren Beitrag leisteten.

III.4.4.4. Art der Erziehung

Insgesamt über neun von zehn der Elternpaare gaben an, ihre Einschulungskinder gemeinsam zu erziehen [92,7% (1356/1462); f=581], ungefähr jeder 14. Elternteil erzog das betreffende Kind alleine ohne PartnerIn [7,3% (106/1462)].

Beim Vergleich der Jahrgängen 2004-2005 ergaben sich zwischen den Kategorien gemeinsam erziehender Elternteile [2004: 92,6% (710/767); f=239] *versus* 2005: 92,9% (646/695); f= 342] und allein erziehender Elternteile [2004: 7,4% (57/767) *versus* 2005: 7,1% (49/695)] keine signifikanten Häufigkeitsunterschiede [$\chi^2=0,079$; $p=0,80$].

III.4.5. Sozialkontakte- Indikatoren für soziale Unterstützung
III.4.5.1. Kontakte mit anderen Kindern

Am häufigsten wurden insgesamt bis zu sieben Stunden pro Tag [15,7% (230/1461); f=582] mit anderen Kindern verbracht, wobei sich die Spannbreite von keinerlei Kontakt [0,1% (2/1461)] bis zu maximal 15 Stunden [0,1% (1/1461)] bewegte. Über die Hälfte der Kinder [55,2% (909/1461)] verbrachten pro Tag zwischen 4 bis 8 Stunden und fast ein Drittel [30,3% (297/1461)] mehr als 9 Stunden pro Tag mit anderen Kindern.

Definitionsgemäß hatte fast jedes 7. Kind [14,5% (181/1251; f=792)] als gering zu bezeichnende (keinen Kontakt bis zu vier Stunden pro Tag) Sozialkontakte. Demgegenüber hatten mehr als die Hälfte der Kinder [55,2% (691/1251)] eine mittlere (von fünf bis zu acht Stunden pro Tag) und fast ein Drittel [30,3% (379/1251)] eine intensive (neun bis fünfzehn Stunden pro Tag) Kontaktdauer zu anderen Kindern.

Zwischen den Jahren 2004-2005 waren signifikante Unterschiede [$\chi^2=78,365$; $p\leq 0,001$] bei den Häufigkeiten der Sozialkontakte zu anderen Kindern festzustellen. Dabei wurden diese signifikanten Unterschiede vornehmlich durch die Kategorien einer geringen [2004: 6,8% (43/631; f=375) *versus* 2005: 22,3% (138/620; f=417)] und einer mittleren Kontaktdauer [2004: 65,5% (413/631) *versus* 2005: 44,8% (278/417)] bedingt, was für die Kategorie der zeitlich intensiveren Kontakte [2004: 27,7% (175/631) *versus* 2005: 32,9% (204/417)] nicht Gültigkeit hatte.

III.4.5.2. Eltern als Bezugspersonen

Auf die Frage, wie viel Zeit der den Zusatz- Fragebogen ausfüllende Elternteil selbst mit dem Einschulungskind täglich verbrachte, wurde am häufigsten ein Zeitraum bis zu fünf Stunden pro Tag [15,3% (222/1450; f=593)], gefolgt von einem Zeitraum von bis zu sechs Stunden [14,6% (211/1450)] bzw. von bis vier Stunden [12,3% (179/1450)] benannt. Die diesbezügliche Spannbreite der Zeitangaben bewegte sich von einem Minimum von bis zu einer Stunde [0,9% (13/1450)] bis zu einem Maximum von bis zu 21 Stunden [0,1% (1/1450)].

Der definierten Kategorie einer geringen Kontaktdauer (von bis zu 1 Stunde bis zu 5 Stunden pro Tag) konnten über die Hälfte [51,2% (743/1450)] und der Kategorie einer mittleren (5,5 bis zu 8 Stunden) Kontaktdauer 40,5% (587/1450) der gegebenen Antworten zugeordnet werden. Den deutlich geringsten Anteil mit 8,3% (120/1450) hatten die Elternteile mit intensiver (8,5 bis zu 21 Stunden) Kontaktdauer zum Einschulungskind.

Entsprechend dem Jahrgangvergleich 2004-2005 konnten signifikante Unterschiede [$\chi^2=97,523$; $p \leq 0,001$] zwischen den Häufigkeitsverteilungen im Sinne einer Zunahme der Kontaktdauer ermittelt werden, wobei die Kategorien einer geringeren Kontaktdauer [2004: 60,8% (465/765; f=241) *versus* 2005: 40,6% (278/685; f=352)] und die intensiver Kontaktdauer [2004: 2,6% (29/765) *versus* 2005: 14,6% (100/685)] einen erheblichen Einfluss ausübten, was für die Kategorie einer mittleren Kontaktdauer [2004: 36,6% (280/765) *versus* 2005: 44,8% (307/685)] nicht gegeben war.

III.4.5.3. Teilnahme an organisierten Veranstaltungen- außerfamiliäre Sozialkontakte

Auf die Frage nach der Zeitdauer einer Teilnahme an so genannten organisierten Veranstaltungen wurde bei einer Spannbreite von keiner Teilnahme bis maximal bis zu zehn Wochenstunden am meisten angegeben, dass die Einschulungskinder bis zu einer Stunde [17,2% (246/1428; f=615)], bis zu zwei Stunden [16,5% (236/1428)], bis zu drei Stunden [6,8% (97/1428)] und bis zu vier Stunden [4,2% (60/1428)] pro Woche an besagten Veranstaltungen teilnahmen. Für weit über der Hälfte dieser Vorschulkinder [52,9% (756/1428)] wurde eine definitionsgemäß angemessene Zeitdauer (0,5 bis zu 4 Stunden pro Woche) genannt und für 43,6% (623/1428) wurde angegeben, dass die Kinder keine organisierte Veranstaltungen besucht hatten. Ein relativ geringer Anteil von Kindern [3,4% (49/1428)] wohnte per definitionem intensiv (von 4,5 und zu 10 Stunden wöchentlich) organisierten Veranstaltungen bei.

Für die genannten Kategorien der wöchentlichen Zeitdauer dieser außerfamiliären Veranstaltungen waren im Jahresvergleich signifikante Unterschiede [$\chi^2=95,392$; $p\leq 0,001$] gegeben. Wesentlich trug dabei die Kategorie einer intensiven Teilnahme [2004: 0,1% (17/764; f=242) *versus* 2005: 7,2% (48/664; f=373)] bei. Für die beiden Kategorien keiner Teilnahme [2004: 52,9% (404/764) *versus* 2005: 33,0% (219/664)] und einer angemessenen Teilnahme [2004: 47,0% (359/764) *versus* 2005: 59,8% (397/664)] war dies nicht derart ausgeprägt.

Nähere Angaben zum Veranstaltungsort wurden insgesamt zu 69,9% (1429/2043) gemacht bzw. wurde von 614 Elternteilen keine diesbezügliche Rückmeldung gegeben. Unter der Möglichkeit von Mehrfachnennungen dieser außerfamiliären Aktivitäten wurden am weitaus häufigsten mit 22,9 % (327/1429) ein Sport-, Turn-, Schwimm-, Ski- oder Reitverein benannt. Des Weiteren wurden mit 5,6% (115/1429) Teilnahmen an Veranstaltungen der Kirchengemeinde, mit 3,3% (68/1429) eine Kindergruppe, mit 1,6% (32/1429) eine Musikgruppe, mit 2,0% (40/1429) eine Tanzschule, mit 0,2% (4/1429) ein Trachtenverein und mit 0,6% (13/1429) andere Veranstaltungen angegeben.

III.4.6. Tabakkonsum in der Familie- ein Indikator zum Gesundheitsverhalten der Erwachsenen im unmittelbaren Umfeld der Einschulungskinder

Intensität des Konsums von Tabak durch Familienmitglieder

Bezüglich des Konsums von Tabakprodukten innerhalb der Familien von Einschulungskindern konnte ein Nicht- Raucher- Anteil von 63,0% (921/1462; f=581) ermittelt werden. Von der Gruppe der Familien mit RaucherInnen wurden am häufigsten in mehr als jeder 8. Familie [12,1% (177/1462)] über 15 Zigaretten pro Tag konsumiert. Bis zu 20 Zigaretten pro Tag wurden von 9,7% (142/1462) bzw. von 8,8% (128/1462) bis zu 10 Zigaretten am Tag geraucht. Des Weiteren wurden bis zu 5 Zigaretten täglich bzw. zwischen 25 bis zu 50 und mehr Zigaretten täglich insgesamt von 6,4% (94/1462) konsumiert.

Nach der angewandten Definition eines intensiven Tabakkonsums (bis zu 20 Zigaretten täglich), konnten 33,9% (496/1462) der rauchenden Familienangehörigen dieser Kategorie zugeordnet werden bzw. bestand in 3,1% (45/1462) der Familien ein intensivierter Konsum von Zigaretten (mehr als 20 Zigaretten täglich).

Signifikante Unterschiede beim Zigarettenkonsum konnten zwischen den beiden Untersuchungsjahrgängen 2004-2005 für die erst genannte Kategorie [2004: 36,0% (276/767; f=239) *versus* 2005: 31,7% (220/695; f=342)] und für die zweite Kategorie von Rauchern [2004: 3,4% (26/767) *versus* 2005: 2,7% (19/695)] nicht aufgezeigt werden [$\chi^2=3,963$; p=0,14].

Rauchen in Wohnräumen- Passivrauchen der Kinder

In der Gesamtheit wurde vom überwiegenden Anteil der Eltern [83,7% (1226/1464; f=579)] das Rauchen innerhalb von Wohnräumen verneint bzw. entsprechend von 16,3% (238/1464) der antwortenden Personen (16,3%) bejaht. Im Jahrgangvergleich 2004-2005 zeichneten sich für die Familienangehörigen, die nicht in den Wohnräumen rauchten [2004: 78,5% (602/767; f=239) *versus* 2005: 89,5% (624/697; f=340)] und die in den Wohnräumen Zigaretten konsumierten [2004: 21,5% (165/767) *versus* 2005: 10,5% (73/697)] signifikante Unterschiede ab [$\chi^2=32,686$; p \leq 0,001].

III.4.7. Wohnverhältnisse der Einschulungskinder

Wohnraumgrößen

Die mittlere Wohnraumgröße, welche den Familien der Einschulungskinder zur Verfügung stand, lag insgesamt bei 138,7qm, wobei die geringste Wohnraumgröße 15qm [0,1% (1/1449; f=594)] und die maximale Wohnraumgröße 500qm [0,1% (1/1449)] umfasste. Am häufigsten wurden Wohnraumgrößen von 120qm [6,3% (92/1449)], von 140qm [5,7% (83/1449)] und von 150qm [5,1% (74/1449)] angegeben.

Zwischen den beiden Jahrgängen 2004-2005 des zweijährigen Beobachtungszeitraumes waren bei der mittleren Wohnraumgröße [2004: 135,6qm *versus* 2005: 142,1qm], der minimalen Wohnraumgröße [2004:53,0qm *versus* 2005: 15,0qm] und der maximalen Wohnraumgröße [2004: 280,0qm *versus* 2005: 500,0qm] signifikante Unterschiede vorhanden [$\chi^2=532,076$; $p\leq 0,001$].

Anzahl der Bewohner des Wohnraumes

Mit Abstand am häufigsten bewohnten drei Personen [48,4% (708/1463; f=580)], vier Personen [21,9% (320/1463)] und zwei Personen [14,7% (215/1463)] den zur Verfügung stehenden Wohnraum. Von fünf Personen [7,0% (103/1463)], sechs Personen [3,0% (44/1463)] oder einer Person [2,9% (43/1463)] wurde der Wohnraum der betreffenden Familien relativ selten genutzt. Lediglich bei 2,1% (30/1463) der Familien mussten sich mehr als sieben bis maximal zehn Personen den verfügbaren Wohnraum teilen.

Im Jahrgangvergleich 2004-2005 errechneten sich bezüglich der Anzahl der Bewohner des Wohnraumes keine signifikanten Differenzen [$\chi^2=27,229$; $p=0,01$].

Wohnfläche pro Familienangehörigen

Am häufigsten ergab sich eine Wohnfläche von 40,0qm pro Person [5,7% (82/1448; f=595)], gefolgt von 50,0qm [4,6% (66/1448)] und 46,7qm [3,0% (43/1448)]. Die geringste einer Person zur Verfügung stehende Wohnfläche war 6,8qm [0,1% (1/1448)] und die größte Wohnfläche pro Person betrug 250qm [0,1% (1/1448)]. Im Mittel ergab sich eine Wohnraumfläche pro Familienangehörigen von 44,9qm.

Beim Jahrgangvergleich 2004-2005 waren signifikante Unterschiede [$\chi^2=532,076$; $p \leq 0,001$] bei der mittleren [2004: 42,9qm *versus* 2005: 47,2qm], bei der minimalen [2004: 13,2qm *versus* 2005: 6,8qm] und bei der maximalen [2004: 175,0qm *versus* 2005: 250,0qm] Wohnraumgröße auszumachen.

III.4.8. Sozio- demographischer Status der Erziehungsberechtigten
III.4.8.1. Schulabschlüsse

Selbstauskunft

Bei der Frage nach dem höchsten, eigenen Schulabschluss wurden am meisten der Abschluss einer Hauptschule [46,1% (671/1454; f=589)] und einer Handels- oder Realschule [36,7% (533/1454)] genannt. Im Mittel gab etwa jede sechste [14,9% (216/1454)] antwortende Person an, einen Fachhochschulabschluss oder einen Gymnasialabschluss zu besitzen. Fast jede 20. Person [1,9% (28/1454)] konnte nach eigenen Angaben keinen Schulabschluss vorweisen und nur vereinzelte Elternteile hatten zu 0,4% (6/1454) einen anderen Schulabschluss als die im Fragebogen aufgeführten Schulabschlüsse.

Zwischen 2004 und 2005 zeichneten sich keine signifikanten Unterschiede [$\chi^2=7,043$; $p=0,13$] bei den Häufigkeitsverteilungen möglicher Schulabschlüsse ab [Hauptschule: 2004: 45,6% (349/765; f=241) *versus* 2005: 46,7% (322/689; f=348); Handels- und Realschule: 2004: 35,9% (275/765) *versus* 2005: 37,4% (258/689); Fachoberschule oder Gymnasium: 2004: 15,8% (121/765) *versus* 2005: 13,8% (95/689); ohne Schulabschluss: 2004: 2,5% (19/765) *versus* 2005: 1,3% (9/689); anderer Schulabschluss: 2004: 0,1% (1/765) *versus* 2005: 0,7% (5/689)].

Fremdauskunft

Bei der Frage nach dem höchsten Schulabschluss der/des PartnerIn zeigte sich eine ähnliche Häufigkeitsverteilung der erfolgreich erworbenen Abschlüsse einer Schuleinrichtung wie bei der Frage nach dem eigenen Schulabschluss. So wurde der Abschluss einer Hauptschule [56,8% (770/1355; f=688)], einer Handels- oder Realschule [22,5% (305/1355)] oder einer Fachoberschule/Gymnasium [18,2% (247/1355)] für die/den PartnerIn vergleichsweise am häufigsten angegeben. Zudem hatten 1,8% (24/1355) Personen, über die Auskünfte erteilt wurden, keinen Schulabschluss und 0,7% (9/1355) hatten einen anderen als die aufgeführten Schulabschlüsse erworben.

Wie bei den eigenen Schulabschlüssen der befragten Personen bestanden zwischen den Jahrgängen 2004-2005 keine signifikanten Unterschiede [$\chi^2=17,996$; $p=0,10$] zwischen den sechs Antwortkategorien [Hauptschule: 2004: 58,1% (418/720; f=286) *versus* 2005: 55,4% (352/635; f=402); Handels- und Realschule: 2004: 21,9% (158/720) *versus* 2005: 23,1% (147/635);

Fachoberschule oder Gymnasium: 2004: 17,4% (125/720) *versus* 2005: 19,2% (122/635); ohne Schulabschluss 2004: 2,6% (19/720) *versus* 2005: 0,8% (5/635); anderer Schulabschluss: 2004: 0,0% (0/720) *versus* 2005: 1,4% (9/635)].

III.4.8.2. Berufsabschlüsse

Selbstauskunft

Weitaus am häufigsten wurde bei der Frage nach dem eigenen, höchsten Berufsabschluss vermerkt, eine abgeschlossene Berufsausbildung [59,2% (856/1445; f=598)] vorweisen zu können. Bezogen auf die Gesamtheit aller antwortenden Personen verfügte mehr als jede 6. Person über keinen eigenen Berufsabschluss [15,2% (219/1445)], etwa jede 8. Person [14,3% (207/1445)] über den Abschluss einer Berufsfachschule und etwa jede 25. Person hatte einen Abschluss einer Fachoberschule [4,5% (65/1445)] oder Universität [4,6% (66/1445)]. Wesentlich seltener vermerkt wurde, dass man sich selbst noch in einer Berufsausbildung befände [1,2% (18/1445)] oder einen anderen Berufsabschluss [1,0% (14/1445)] als die angegebenen besäße.

In Bezug auf die Häufigkeiten der eigenen Berufsabschlüsse ließen sich signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Jahrgänge 2004-2005 aufzeigen [$\chi^2=202,241$; $p\leq 0,001$]. Ausschlaggebend für diese signifikanten Differenzen waren vornehmlich die Antwortmöglichkeiten "keinen Berufsabschluss" [2004: 26,9% (204/758; f=248) *versus* 2005: 2,2% (15/687)] und "Abschluss einer Berufsfachschule" [2004: 16,0% (121/758) *versus* 2005: 12,5% (86/687)].

Fremdauskunft

Bei der Frage nach dem höchsten Berufsabschluss der/des PartnerIn gaben die befragten Personen vorrangig an, dass diese eine Berufsausbildung [54,3% (732/1348; f=695)] oder eine Berufsfachschule [21,9% (295/1348)] erfolgreich abgeschlossen hatten. Zudem hatte im Mittel etwa jede/r 14.PartnerIn den Abschluss einer Fachoberschule [6,9% (93/1348)] oder einer Universität [7,0% (94/1348)] erworben, wobei noch 8,4% (113/1348) ohne eine Berufsausbildung waren. Noch in einer Berufsausbildung befanden sich jede/r 200.PartnerIn

[0,6% (8/1348)] und jede/r 100.PartnerIn [1,0% (13/1348)] hatte einen anderen Berufsabschluss als die für die betreffenden Frage vorgegebenen Antwortmöglichkeiten inne.

Ähnlich wie bei der Frage nach dem eigenen, höchsten Berufsabschluss waren bei der Frage nach dem Berufsabschluss des anderen Elternteiles signifikante Unterschiede zwischen 2004 und 2005 vorzufinden [$\chi^2=109,348$; $p\leq 0,001$]. Begründet waren diese Signifikanzen vornehmlich durch die Antwortkategorien "keinen Berufsabschluss" [2004:14,8% (106/714; f=292) *versus* 2005: 1,1% (7/634; f=403)], "Universität" [2004: 9,5% (68/714) *versus* 2005: 4,1% (26/634)] und "Fachhochschule" [2004: 4,9% (35/714) *versus* 2005: 9,1% (58/634)].

III.4.9. Erwerbsleben der Erwachsenen

III.4.9.1. Art der Berufstätigkeit

Selbstauskunft

Fast die Hälfte aller selbst befragten Personen waren im familiären Haushalt als Hausfrau/Hausmann [48,5% (707/1458; f=585)] tätig, gefolgt von Personen, die ihrer Erwerbstätigkeit in einem Angestelltenverhältnis [39,6% (578/1458)] nachgingen. Weniger als jede 25. Person gab an, einer selbständigen [4,3% (63/1458)] Berufstätigkeit nachzugehen, fast jede 28. Person stand [3,6% (52/1458)] in einem Beamtenverhältnis und durchschnittlich 3,4% (49/1458) waren zum Zeitpunkt der Befragung arbeitslos. Wesentlich seltener wurde mitgeteilt, dass man sich selbst noch in einer Ausbildung [0,6% (9/1458)] befand.

Im Verlauf des Beobachtungszeitraumes 2004-2005 waren bezüglich der Verteilungen formulierter Antwortkategorien [in Ausbildung: 2004: 0,3% (2/763; f=243) *versus* 2005: 1,0% (7/695; f=342); Hausfrau/Hausmann: 2004: 46,1% (352/763) *versus* 2005: 51,1% (355/695); selbständig: 2004: 3,9% (30/763) *versus* 2005: 4,7% (33/695); angestellt: 2004: 43,9% (335/763) *versus* 2005: 35,0% (243/695); verbeamtet: 2004: 3,0% (23/763) *versus* 2005: 4,2% (29/695); zur Zeit arbeitslos: 2004: 2,8% (21/763) *versus* 2005: 4,0% (28/695)] keine signifikanten Unterschiede [$\chi^2=16,133$; $p=0,60$] vorzufinden.

Fremdauskunft

Mit deutlichem Abstand wurde für die meisten PartnerInnen auf die Frage nach deren beruflicher Tätigkeit geantwortet, dass diese in einem Angestelltenverhältnis [73,3% (995/1358; f=685)] standen oder einer selbständigen Erwerbstätigkeit [13,5% (184/1358)] nachgingen. Fast jede/r 15. PartnerIn ging einer Tätigkeit als Hausfrau/Hausmann [6,7% (91/1358)] nach und ungefähr jede/r 23. PartnerIn hatten einen Beamtenstatus [4,3% (58/1358)]. Ferner wurde vermerkt, dass 1,8% (25/1358) der anderen Elternteile zum Befragungszeitpunkt keiner Arbeit nachgehen konnten und sich zu 0,4% (5/1358) noch in einer Ausbildung befanden.

Signifikante Unterschiede [$\chi^2=9,672$; $p=0,09$] zwischen 2004 und 2005 waren hinsichtlich der Art der Berufstätigkeit nicht gegeben [in Ausbildung: 2004: 0,3% (2/717; f=289) *versus* 2005: 0,5% (3/641; f=396); Hausfrau/Hausmann: 2004: 8,1% (58/717) *versus* 2005: 5,1% (33/641); selbständig: 2004: 12,8% (92/717) *versus* 2005: 14,4% (92/641); angestellt: 2004: 73,9% (530/717) *versus* 2005: 72,5% (465/641); verbeamtet: 2004: 3,6% (26/717) *versus* 2005: 5,0% (32/396); zur Zeit arbeitslos: 2004: 1,3% (9/717) *versus* 2005: 2,5% (16/641)].

III.4.9.2. Arbeitszeiten

Selbstauskunft

Von den Selbstauskunft erteilenden Personen waren etwa gleich viele ohne Erwerbstätigkeit [42,2% (615/1457; f=586)] oder in Teilzeit [42,3% (616/1457)] beschäftigt. Durchschnittlich war jede 6. bis 7. Person in Rahmen einer Vollzeitstätigkeit [15,5% (226/1457)] beschäftigt.

Im Vergleich der beiden Jahrgänge 2004-2005 [aktuell ohne Erwerbstätigkeit: 2004: 40,5% (309/763; f=243) *versus* 2005: 44,1% (306/694; f=343); Vollzeit: 2004: 16,0% (122/763) *versus* 2005: 15,0% (104/694); Teilzeit: 2004: 43,5% (332/763) *versus* 2005: 40,9% (284/694)] ergaben sich keine signifikanten Unterschiede [$\chi^2=1,925$; $p=0,38$].

Fremdauskunft

Ein anderes Gesamtbild als bei der Frage nach dem Zeitumfang der eigenen Erwerbstätigkeit ergab sich bei der Frage nach dem Zeitumfang der beruflichen Tätigkeit des anderen Elternteils. Demgemäß waren mit deutlichem Abstand die meisten PartnerInnen beruflich in einer Vollzeittätigkeit [87,1% (1185/1361)] beschäftigt. Im Durchschnitt wurde angegeben, dass etwa jede/r 13. bis 14. PartnerIn zum Befragungszeitpunkt aktuell ohne Erwerbstätigkeit [7,3% (100/1361)] und fast jede/r 18. PartnerIn in Teilzeit [5,6% (76/1361)] beruflich tätig war.

Zwischen den Jahrgängen 2004-2005 [aktuell ohne Erwerbstätigkeit: 2004: 8,8% (63/720; f=286) *versus* 2005: 5,8% (37/641; f=396); Vollzeit: 2004: 85,6% (616/720) *versus* 2005: 88,8% (569/641); Teilzeit: 2004: 5,7% (41/720) *versus* 2005: 5,5% (76/1361)] erwiesen sich die Häufigkeitsunterschiede als nicht signifikant [$\chi^2=4,527$; p=0,10].

III.4.10. Zufriedenheit mit den Lebensumständen- quality of life

III.4.10.1. Wohnung

Von allen die Frage nach der Zufriedenheit mit der Wohnung beantwortenden Personen waren etwas mehr als ein Prozent mit ihrer Wohnung "sehr unzufrieden" [1,5% (22/1437; f=606)] bzw. "unzufrieden" [1,2% (17/1437)]. Mit ihrer Wohnung "eher unzufrieden" waren gering mehr als jede 20. Person [5,2% (75/1437)] und mehr als jede 11. Person gab zur Fragestellung eine neutrale Antwort [8,8% (126/1437)] ab. Auf der siebenstufigen Bewertungsskala konnte mit zunehmend positiver formulierten Antwortkategorien sukzessiv eine zunehmende Zufriedenheit mit der Wohnung ["eher zufrieden": 14,6% (210/1437); "zufrieden": 25,2% (362/1437); "sehr zufrieden": 43,5% (625/1437)] ermittelt werden.

Hinsichtlich der Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Antwortmöglichkeiten ["sehr unzufrieden": 2004: 0,0% (0/762; f=244) *versus* 2005: 3,3% (22/675; f=362); "unzufrieden": 2004: 0,9% (7/762) *versus* 2005: 1,5% (10/675); "eher unzufrieden": 2004: 7,7% (59/762) *versus* 2005: 2,4% (16/675); "weiß nicht": 2004: 11,8% (90/762) *versus* 2005: 5,3% (36/675); "eher zufrieden": 2004: 20,3% (155/762) *versus* 2005: 8,1% (55/675); "zufrieden": 2004: 29,0% (221/762) *versus* 2005: 20,9% (141/675); "sehr zufrieden": 2004: 30,2% (230/762) *versus* 2005: 58,5% (395/675)] waren zwischen den beiden berücksichtigten Jahrgängen 2004-2005 signifikante Unterschiede [$\chi^2=174,557$; $p \leq 0,001$] vorhanden.

III.4.10.2. Wohngebiet

Ein ähnliches Verteilungsmuster wie bei der Frage nach der Zufriedenheit mit der Wohnung ergab sich bei der Frage nach der Zufriedenheit mit dem Wohngebiet. Dementsprechend machten beginnend mit der Kategorie „sehr unzufrieden“ [1,5% (21/1437; f=606)], über "unzufrieden" [2,1% (30/1437)] und "eher unzufrieden" [5,9% (85/1437)] bis „weiß nicht" [9,0% (129/1437)] relativ wenig Personen von diesen besagten Antwortmöglichkeiten Gebrauch, was für die nachfolgend positiver formulierten Kategorien ["eher zufrieden": 15,3% (220/1437); "zufrieden": 27,1% (389/1437); "sehr zufrieden": 39,2% (563/1437)] nicht der Fall war.

Wie bei der Frage nach der Zufriedenheit mit der Wohnung zeigten sich im Vergleich zwischen den Jahren 2004 und 2005 bei der Frage nach der Zufriedenheit mit dem Wohngebiet ["sehr unzufrieden": 2004: 0,0% (0/762; f=244) *versus* 2005: 3,1% (21/675; f=362); "unzufrieden":

2004: 1,0% (8/762) *versus* 2005: 3,3% (22/675); "eher unzufrieden": 2004: 9,6% (73/762) *versus* 2005: 1,8% (12/675); "weiß nicht": 2004: 11,5% (88/762) *versus* 2005: 6,1% (41/675); "eher zufrieden": 2004: 17,8% (136/762) *versus* 2005: 12,4% (84/675); "zufrieden": 2004: 28,7% (219/762) *versus* 2005: 25,2% (170/675); "sehr zufrieden": 2004: 31,2% (238/762) *versus* 2005: 48,1% (325/675)] auch signifikante Unterschiede [$\chi^2=115,497$; $p\leq 0,001$] im Antwortverhalten auf.

III.4.10.3. Wohnort

Deutlich weniger Personen waren in der Gesamtheit mit ihrem Wohnort „sehr unzufrieden“ [1,3% (18/1437; $f=606$)], „unzufrieden“ [2,3% (33/1437)] oder „eher unzufrieden“ [4,7% (67/1437)] als dies bei der nachfolgenden Kategorie „weiß nicht“ [10,0% (144/1437)] festzustellen war. Ebenso wie bei den beiden vorhergehenden Fragen zur Wohnsituation ordneten sich mit zunehmend positiv formulierten Antwortkategorien zunehmend mehr Personen diesen zu ["eher zufrieden": 27,3% (339/1437); "zufrieden": 27,3% (339/1437); "sehr zufrieden": 39,2% (563/1437)].

Wie bereits bei den vorangegangenen Fragen zur Wohnsituation waren bei der Frage nach dem Wohnort zwischen den beiden untersuchten Jahrgängen 2004-2005 bezüglich der Häufigkeitsverteilung unterschiedlicher Kategorien ["sehr unzufrieden": 2004:0,0% (0/762; $f=244$) *versus* 2005: 2,7% (18/675; $f=362$); "unzufrieden": 2004: 1,8% (14/762) *versus* 2005: 2,8% (19/675); "eher unzufrieden": 2004: 7,2% (55/762) *versus* 2005: 1,8% (12/675); "weiß nicht": 2004: 12,9% (98/762) *versus* 2005: 6,8% (46/675); "eher zufrieden": 2004: 17,7% (135/762) *versus* 2005: 12,4% (84/675); "zufrieden": 2004: 27,6% (210/762) *versus* 2005: 27,1% (183/675); "sehr zufrieden": 2004: 32,8% (250/762) *versus* 2005: 46,4% (313/675)] signifikante Unterschiede vorhanden [$\chi^2=80,943$; $p\leq 0,001$].

III.4.10.4. Arbeitssituation und Berufstätigkeit

In Bezug auf alle Personen, welche die Frage nach der Zufriedenheit mit ihrer Arbeits- und Berufstätigkeit beantworteten, waren relativ wenige Personen mit ihrer Arbeitssituation bzw. Berufstätigkeit "sehr unzufrieden" [2,9% (42/1436; f= 607)], "unzufrieden" [2,6% (38/1436)] oder "eher unzufrieden" [5,4% (78/1436)]. Mehr als jede 8. Person hatte diesbezüglich eine neutrale Selbsteinschätzung [12,3% (176/1436)] bzw. wurden wie bei den Fragen zur Wohnsituation mit tendenziell positiveren Antwortformulierungen auch zunehmend mehr diese Kategorien preferiert ["eher zufrieden": 17,3% (249/1436); "zufrieden": 26,6% (382/1436); "sehr zufrieden": 32,8% (471/1436)].

In der Beantwortung der Frage nach der Zufriedenheit mit der Arbeitssituation und der Berufstätigkeit waren zwischen 2004 und 2005 ["sehr unzufrieden": 2004: 0,1% (1/762; f=244) *versus* 2005: 6,1% (41/674; f=363); "unzufrieden": 2004: 1,4% (11/762) *versus* 2005: 4,0% (27/674); "eher unzufrieden": 2004: 7,6% (58/762) *versus* 2005: 3,0% (20/674); "weiß nicht": 2004: 13,5% (103/762) *versus* 2005: 10,8% (73/674); "eher zufrieden": 2004: 18,8% (143/762) *versus* 2005: 15,7% (106/674); "zufrieden": 2004: 27,0% (206/762) *versus* 2005: 26,1% (176/674); "sehr zufrieden": 2004: 31,5% (240/762) *versus* 2005: 34,3% (231/674)] signifikante Unterschiede aufzuzeigen [$\chi^2=71,360$; $p\leq 0,001$].

III.4.10.5. Finanzielle Situation

Beginnend mit den negativ formulierten Antwortmöglichkeiten der siebenstufigen Skala ["sehr unzufrieden": 2,9% (41/1437; f=606); "unzufrieden": 4,9% (71/1437); "eher unzufrieden": 7,3% (105/1437)] über die neutrale Antwortkategorie [14,3% (206/1437)], ergaben sich erneut mit zunehmend positiver formulierten Antwortmöglichkeiten für die finanzielle Situation sukzessiv eine zunehmende Anzahl von Personen, die sich für diese Kategorien ["eher zufrieden": 19,0% (273/1437); "zufrieden": 25,1% (361/1437); "sehr zufrieden": 26,4% (380/1437)] entschieden.

Beim Vergleich der Häufigkeitsverteilungen zwischen 2004-2005 waren signifikante Unterschiede [$\chi^2=65,598$; $p\leq 0,001$] zwischen dem Jahrgang 2004 und 2005 ["sehr unzufrieden": 2004: 0,1% (1/762; f=244) *versus* 2005: 5,9% (40/675; f=362); "unzufrieden": 2004: 5,2% (40/762) *versus* 2005: 4,6% (31/675); "eher unzufrieden": 2004: 8,3% (63/762) *versus* 2005:

6,2% (42/675); "weiß nicht": 2004: 12,9% (89/762) *versus* 2005: 16,0% (108/675); "eher zufrieden": 2004: 20,7% (158/762) *versus* 2005: 17,0% (115/675); "zufrieden": 2004: 22,2% (169/762) *versus* 2005: 28,4% (192/675); "sehr zufrieden": 2004: 30,6% (233/762) *versus* 2005: 21,8% (147/675)] zu ermitteln.

III.4.10.6. Familiäre Situation

Hinsichtlich der Zufriedenheit mit der familiären Situation waren wie bereits bei den fünf anderen Fragen zur Zufriedenheit mit den Lebensumständen sehr wenige Personen mit deren Familiensituation "sehr unzufrieden" [1,6% (23/1437; f=606)], "unzufrieden" [2,5% (36/1437)] oder "eher unzufrieden" [1,5% (22/1437)]. Rund jede 25. Person [4,1% (59/1437)] schätze die eigene familiäre Situation neutral ein. Zum positiven Pol der Antwortskala hinführend, waren die antwortenden Personen zu 9,9% (142/1437) "eher zufrieden", zu 27,5% (395/1437) "zufrieden" und zu 52,9% (760/1437) "sehr zufrieden" mit ihrer aktuellen Familiensituation.

Ferner konnten signifikante Unterschiede [$\chi^2=45,645$; $p \leq 0,001$] im Verlauf des Beobachtungszeitraumes 2004-2005 bei Selbsteinschätzung der Zufriedenheit mit der familiären Situation ["sehr unzufrieden": 2004: 0,0% (0/762; f=244) *versus* 2005: 3,4% (23/675; f=362); "unzufrieden": 2004: 2,2% (17/762) *versus* 2005: 2,8% (19/675); "eher unzufrieden": 2004: 1,3% (10/762) *versus* 2005: 1,8% (12/675); "weiß nicht": 2004: 4,3% (33/762) *versus* 2005: 3,9% (26/675); "eher zufrieden": 2004: 11,5% (88/762) *versus* 2005: 8,0% (54/675); "zufrieden": 2004: 31,5% (240/762) *versus* 2005: 23,0% (155/675); "sehr zufrieden": 2004: 49,1% (374/762) *versus* 2005: 57,2% (386/675)] erfasst werden.

III.5. Vorschulische Kindesentwicklung und deren Determinanten

III.5.1. Singuläre Leistungsstörungen

In Hinblick auf motorische Leistungsstörungen waren sowohl die Zugehörigkeit zur Gruppe der älteren Kinder (69%ige Risikoerhöhung) und eine männliche Geschlechtszugehörigkeit (OR=3,61) als signifikante Risikofaktoren zu identifizieren. Des Weiteren erwiesen sich die Verhaltensgewohnheiten der Einschulungskinder wie beispielsweise deren Schlafgewohnheiten (eher früheres Aufstehen am Morgen: 44%ige Risikoerhöhung; eher kürzere Schlafdauer: 83%ige Risikoerhöhung), deren Fernsehkonsum (OR=4,02 für intensivierten Fernsehkonsum) und deren Teilnahme an organisierten Veranstaltungen (89%ige Risikoerhöhung bei einer fehlenden Teilnahme), aber auch das Konsumverhalten der Erziehungsberechtigten (OR=2,01 bei intensivierten Tabakkonsum) als signifikante Risikofaktoren für motorische Entwicklungsverzögerungen bei den Vorschulkindern. Eine etwa 60%ige Risikoerhöhung für besagte Störungen der Motorik war bei einem nicht intakten Familienstand und für getrennt erziehende Elternteile vorzufinden. Ebenso hatten die Zufriedenheit mit den unmittelbaren Lebensumständen (geringste Risikoerhöhung für eine mittlere Zufriedenheit mit OR=1,37 bzw. höchste Risikoerhöhung für geringe Zufriedenheit mit den Finanzen mit OR=2,16) und das Bildungsniveau (beide Elternteile ohne weiterführende Schul- bzw. Berufsabschlüssen mit OR=1,46 bzw. OR=1,73) einen riskanten Einfluss auf die motorische Individualentwicklung der Kinder.

Das Alter der Kinder und deren Geschlecht (91%ige Risikoerhöhung für die Gruppe mit den älteren Kindern bzw. männliche Geschlechtszugehörigkeit mit OR=2,05) standen mit sprachlichen Entwicklungsdefiziten in signifikantem Zusammenhang. Während sich ein im Familienhaushalt lebendes Kind (OR=0,61) durch einen protektiven Effekt auszeichnete, waren nicht intakte Familienverhältnisse (OR=1,56), getrennt erziehende Elternteile (OR=1,75) mit einem deutlichen Risiko für Sprachentwicklungsstörungen versehen. Gemessen am Indikator eines Tabakkonsumes der Erziehungsberechtigten (mittelmäßiger Tabakkonsum mit 335%iger Risikoerhöhung), hatten die Verhaltensweisen der Erwachsenen ebenso einen signifikanten Einfluss auf die sprachliche Entwicklung der Kinder. Neben einer geringen Wohnfläche pro Person (OR=1,37) war eine mittlere Zufriedenheit der Eltern mit dem Beruf und Arbeit (OR=1,34), mit den Finanzen (OR=1,30) und mit der Familie (OR=1,89) für die sprachlichen Entwicklungschancen von nachteiligem Effekt.

Bezüglich des Vorliegens von Störungen der Kognition übten die Zugehörigkeit zu den Kindern im Regeleinschulungsalter einen protektiven (OR=0,47) und die männliche Geschlechtszugehörigkeit einen riskanten (OR=1,54) Effekt aus. Zudem waren eine nicht-deutsche Nationalität (91%ige Risikoerhöhung) und ein unter fünf Jahre andauernder Aufenthalt in Deutschland (48%ige Risikoerhöhung) für die kognitive Entwicklung der Vorschulinder von Nachteil. Von den gesundheitsriskanten Verhaltensweisen der Kinder in Hinblick auf kognitive Defizite waren besonders die Fernsehgewohnheiten (angemessen mit OR=8,20 bzw. intensiviert mit OR=16,33), aber auch die Schlafgewohnheiten (eher früher Aufstehen mit OR=1,48; eher späteres Zu- Bett- Gehen mit OR=1,47; eher kurze Schlafdauer mit OR=2,20) und außerfamiliäre Aktivitäten der Kinder (keine Teilnahme an organisierten Veranstaltungen mit OR=1,67) von Bedeutung. Abgesehen vom einer geringen Wohnfläche pro Person (80%ige Risikoerhöhung) waren hauptsächlich eine mittlere Zufriedenheit der Erwachsenen mit der Wohnung (OR=1,43), mit dem Wohnort (39%ige Risikoerhöhung), mit dem Beruf und der Arbeit (39%ige Risikoerhöhung), mit den Finanzen (75%ige Risikoerhöhung) und mit der Familie (99%ige Risikoerhöhung) risikobehaftet, wobei sich eine geringe Zufriedenheit mit den Finanzen (OR=2,11) als der stärkste Risikofaktor herausstellte. Hatten beide Elternteile keinen weiterführenden Schulabschluss (60%ige Risikoerhöhung) bzw. gaben keine Erwerbstätigkeit (OR=2,87) an, hatten deren Einschulungskinder signifikant schlechtere Entwicklungschancen bei der Kognition.

Auf das Vorkommen von psychischen Leistungsstörungen hatte das Regeleinschulungsalter der Kinder einen protektiven Effekt (OR=0,41), während eine andere Hauptsprache als Deutsch (OR=2,74), die Kontaktdauer mit anderen Kindern (OR=2,86 für geringe und OR=2,51 für mittlere Kontaktdauer) und keine Teilnahme an organisierten Veranstaltungen (OR=3,17) signifikante Risikofaktoren darstellten.

Unter gegenseitiger Adjustierung aller rohen Effektschätzer auf Signifikanzniveau zeichnet sich die Zugehörigkeit zum Regeleinschulungsalter gegenüber Leistungsstörungen der Motorik, der Kognition und der Psyche durch einen protektiven Effekt aus, während eine männliche Geschlechtszugehörigkeit für die Motorik, die Sprache und die Kognition einen Risikofaktor darstellte. Zudem waren ein im Familienhaushalt lebendes Kind mit einem protektiven Effekt vor Sprachentwicklungsstörungen bzw. eine nicht- deutsche Nationalität für kognitive und eine nicht- deutsche Hauptsprache als Risikofaktor für psychische Entwicklungsdefizite zu identifizieren. Daneben hatten vor allem die verhaltensbedingten Einflussfaktoren wie eine fehlende Teilnahme an organisierten Veranstaltungen (für Motorik, Kognition und Psyche), eine eher kurze Schlafdauer (für Motorik und Kognition), ein Fernsehkonsum für die Kognition und geringe Sozialkontakte mit anderen Kindern auf die Psyche gesundheitsriskante Effekte. In besonderem Maße war eine mittlere oder geringe Zufriedenheit mit dem Beruf und mit der Arbeit, mit den Finanzen und mit der Familie eine Determinante für kognitive Störungen der Vorschulkinder, was bei der Zufriedenheit mit dem Wohnort für motorische und mit der Familie für sprachliche Defizite auch Gültigkeit hatte. Von den Indikatoren für den Bildungsstatus und für die Erwerbstätigkeit der Erwachsenen zeigte sich im multivariaten Modell lediglich eine riskante Assoziation zwischen kognitiven Entwicklungsverzögerungen und dem Indikator beider Elternteile ohne Arbeitszeiten.

III.5.1.1. Motorik

univariate Regressionsanalyse

Im univariaten logistischen Regressionsmodell (vgl. Tabelle 30) war im Vergleich zur Referenzgruppe der jüngsten Kinder die Zugehörigkeit zu den über 6,51- jährigen Kindern mit einem um 69% erhöhten Risiko für motorische Entwicklungsverzögerungen behaftet, wohingegen sich für die Kinder der mittleren Altersgruppe ein zwar nicht signifikanter, aber dennoch tendenziell protektiver Effekt [OR=0,73;p=0,06] gegenüber Leistungsstörungen der Motorik abzeichnete. Als weitere biologische Determinante übte die männliche Geschlechtszugehörigkeit einen signifikanten Einfluss auf die Entwicklungschancen bei der Motorik aus, wobei Knaben ein um 2,61- fach erhöhtes Risiko als Mädchen für besagte Störungen hatten.

Von den Verhaltensgewohnheiten der Einschulungskinder standen die Schlaf-, Fernseh- und Freizeitgewohnheiten in signifikanten Zusammenhang mit der motorischen Entwicklung. So waren in Bezug auf das Schlafverhalten sowohl ein eher frühes Aufstehen vom Bett [44%ige Risikoerhöhung *versus* eher späteres Aufstehen] als auch eine nächtliche Schlafdauer von bis zu 12 Stunden [83%ige Risikoerhöhung *versus* eher längere Schlafdauer] als signifikante Risikofaktoren für motorische Entwicklungsdefizite zu identifizieren. Daneben erwies sich zum einen ein intensivierter Fernsehkonsum mit einem über 4- fach erhöhten Risiko im Vergleich zu keinerlei Fernsehkonsum ebenso als riskant für die motorische Entwicklung. Dieser Zusammenhang zu motorischen Entwicklungsdefiziten zeichnete sich auch tendenziell, aber nicht signifikant, für einen angemessenen Gebrauch eines TV- Gerätes ab [OR=3,02;p=0,07]. Zum

anderen war keine Teilnahme an so genannten organisierten Veranstaltungen (*versus* Teilnahme) mit einem erhöhten Risiko von 89% für die motorische Entwicklung der Kinder als nachteilig anzusehen.

Geringfügig minder ausgeprägte, aber signifikante Assoziationen waren in Hinblick auf den unterschiedlichen Familienstand und der Art der Erziehung aufzuzeigen. Einen zwar grenzwertig signifikanten Einfluss hatten mit einem erhöhten Risiko von 62% getrennt erziehende Elternteile (*versus* gemeinsam erziehend) auf die motorische Entwicklung, was mit 61%iger Erhöhung des Risikos auch für nicht intakte (*versus* intakte) Familienstände der Eltern Gültigkeit hatte.

Ferner führte ein intensivierter Tabakkonsum als Indikator für das riskante Gesundheitsverhalten der Erwachsenen im Vergleich zur Nikotinabstinenz nahezu zu einer Verdoppelung des Risikos für motorische Entwicklungsdefizite [OR=2,01;p=0,05], wobei ein mittelmäßiger Tabakkonsum keinen signifikanten Einfluss auf die Kindesentwicklung nahm [OR=1,21;p=0,20].

Des Weiteren stand die subjektive Zufriedenheit der Erziehungsberechtigten mit den Lebensumständen in signifikanten Zusammenhang zur motorischen Entwicklung der jeweiligen Kinder. Am wenigsten nachteilig für die Kindesentwicklung erwies sich im Gegensatz zu einer hohen Zufriedenheit eine mittlere Zufriedenheit mit dem Wohngebiet [37%ige Risikoerhöhung], gefolgt von einer indifferenten Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit [38%ige Risikoerhöhung], Wohnung [48%ige Risikoerhöhung] und Wohnort [66%ige Risikoerhöhung]. Das weitaus höchste Risiko für motorische Entwicklungsdefizite war für eine geringe Zufriedenheit mit der finanziellen Situation [OR=2,16] und mit der familiären Situation [OR=1,95] gegeben. Geringer ausgeprägte, jedoch signifikante Assoziationen zeigten sich in diesem Zusammenhang für eine indifferente Zufriedenheit mit den Finanzen [56%ige Risikoerhöhung] bzw. mit der Familie [78%ige Risikoerhöhung].

Zudem hatten die Bildungsstände der Erwachsenen signifikante Einflüsse auf die motorischen Entwicklungschancen der Kinder. Hatten beide Elternteile keine weiterführenden Schul- [46% erhöhtes Risiko] oder Berufsabschlüsse [73% erhöhtes Risiko], so hatte deren Einschulungskind im Vergleich zu Eltern mit weiterführenden Bildungsabschlüssen schlechtere Chancen für eine intakte motorische Entwicklung. Für Elternteile mit unterschiedlichen Schul- und Berufsabschlüssen zeigte sich zwar tendenziell auch im Vergleich zu Eltern mit weiterführenden Abschlüssen eine Risikoerhöhung für motorische Störungen ihrer Kinder, wobei diese Zusammenhänge sich statistisch als nicht signifikant darstellten.

Bezüglich weiterer Assoziationen, welche bei der univariaten Regressionsanalyse in Hinblick auf Defizite des Leistungsbereiches der Motorik keine Signifikanzen aufwiesen, wird auf Tabelle 30 verwiesen.

Tabelle 30: Univariate logistische Regressionsanalyse- Assoziationen zum Leistungsbereich der Motorik

unabhängige Variablen (Regressoren)		rohes Odds Ratio	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
<i>biologische Faktoren</i>				
Alter	bis 5,49 Jahre	1		
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	0,73	0,53-1,01	0,06
	6,51 Jahre und älter	1,69	1,03-2,76	0,04
Geschlecht	Mädchen	1		
	Knabe	3,61	2,76-4,73	≤0,001
<i>Geschwister</i>				
Geschwisteranzahl	Einzelkind	1		
	Kind mit Geschwister	1,08	0,80-1,47	0,62
Gesamtzahl der im Haushalt lebenden Kinder	ein Kind	0,74	0,50-1,10	0,13
	zwei Kinder und mehr	1		
<i>Migrationshintergrund</i>				
Nationalität	deutsch	1		
	nicht- deutsch	0,84	0,56-1,27	0,41
Geburtsland	Deutschland	1		
	nicht Deutschland	0,95	0,28-3,29	0,94
Aufenthaltsdauer in Deutschland	kürzer als 5 Jahre	1,21	0,91-1,61	0,18
	5 Jahre und länger	1		
<i>sprachlicher Hintergrund</i>				
Muttersprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	0,78	0,50-1,22	0,27
Hauptsprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	0,74	0,31-1,75	0,49
Sprache mit Gleichaltrigen	Deutsch	1		
	andere Sprache	1,01	0,12-8,72	0,99
<i>Schlafgewohnheiten der Kinder</i>				
Aufstehen	eher früher (7.00 Uhr oder früher)	1,44	1,05-1,96	0,02
	eher später (7.15 Uhr oder später)	1		
Zu-Bett-Gehen	eher früher (19.00 Uhr oder früher)	1		
	eher später (19.15 Uhr oder später)	1,16	0,85-1,58	0,35
Schlafdauer	eher kürzer (bis zu 12 Stunden oder weniger)	1,83	1,10-3,03	0,02
	eher länger (mehr als 12 Stunden)	1		

<i>Verzehrgeohnheiten der Kinder</i>				
Anzahl der Mahlzeiten	eher weniger Mahlzeiten (bis zu 4 tägliche Mahlzeiten)	1,19	0,86-1,63	0,30
	eher häufigere Mahlzeiten (4 tägliche Mahlzeiten und mehr)	1		
Rhythmus der Einnahme von Mahlzeiten	eher regelmäßig	1		
	eher unregelmäßig	1,61	0,91-2,88	0,11
Ort der Einnahme von Mahlzeiten	zu Hause	1		
	nicht zu Hause	1,40	0,88-2,22	0,16
<i>Medienkonsum der Kinder</i>				
Konsum von Fernsehsendungen	kein Fernsehkonsum	1		
	angemessen (0,3 bis 2 Stunden pro Tag)	3,02	0,93-9,80	0,07
	intensiviert (mehr als 2 Stunden pro Tag)	4,02	1,16-13,92	0,03
<i>soziale Unterstützung</i>				
Kontaktdauer mit anderen Kindern	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	0,93	0,56-1,53	0,77
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	1,07	0,76-1,51	0,70
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Kontaktdauer mit Elternteilen	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	0,68	0,42-1,10	0,12
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	0,70	0,43-1,14	0,15
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	keine Teilnahme	1,89	1,42-2,50	≤0,001
	Teilnahme	1		
<i>Familie und Erziehung</i>				
Index- Familienstand	intakt	1		
	nicht intakt	1,61	1,06-2,45	0,03
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1		
	getrennt erziehend	1,62	1,01-2,60	0,05
<i>Gesundheitsverhalten der Erziehungsberechtigten</i>				
Tabakkonsum der Erwachsenen	Nicht- Raucher	1		
	mittelmäßig (bis zu 20 Zigaretten täglich)	1,21	0,90-1,62	0,20
	intensiviert (täglich 21 Zigaretten und mehr)	2,01	1,01-3,99	0,05
Passivrauchen der Kinder	kein Rauchen in Wohnräumen	1		
	Passivrauchen	1,10	0,76-1,59	0,61
<i>Wohnverhältnisse der Kinder und deren Angehörigen</i>				
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,16	0,83-1,61	0,39
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1		
<i>Zufriedenheit der Erziehungsberechtigten mit ihren Lebensumständen</i>				
Zufriedenheit mit der Wohnung	sehr	1		
	mittel	1,48	1,10-1,99	0,01
	gering	1,24	0,54-2,86	0,61

Zufriedenheit mit dem Wohngebiet	sehr	1		
	mittel	1,37	1,02-1,84	0,03
	gering	0,73	0,31-1,74	0,48
Zufriedenheit mit dem Wohnort	sehr	1		
	mittel	1,66	1,24-2,22	0,001
	gering	1,10	0,51-2,40	0,81
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1		
	mittel	1,38	1,03-1,84	0,03
	gering	0,99	0,52-1,88	0,98
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1		
	mittel	1,56	1,16-2,09	0,003
	gering	2,16	1,34-3,48	0,002
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1		
	mittel	1,78	1,26-2,52	0,001
	gering	1,95	1,06-3,58	0,03
<i>Bildungsstatus der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Schulabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Schulbildungen	1,22	0,83-1,79	0,32
	beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildungen	1,46	1,02-2,08	0,04
Index- Berufsabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Berufsbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Berufsbildungen	1,16	0,70-1,94	0,57
	beide Elternteile ohne weiterführende Berufsbildungen	1,73	1,10-2,70	0,02
<i>Erwerbsleben der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Erwerbstätigkeiten	mindestens ein Elternteil mit Erwerbstätigkeit	1		
	beide Elternteile ohne Erwerbstätigkeiten	1,19	0,86-1,60	0,25
Index- Arbeitszeiten	beide Elternteile mit Vollzeitstätigkeiten	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Arbeitszeiten	0,96	0,52-1,77	0,89
	beide Elternteile ohne Arbeitszeiten	1,95	0,83-4,59	0,13

1= Referenzkategorie
signifikante Assoziationen

multivariate Regressionsanalyse

Von den 17 signifikanten Risikoschätzern der univariaten Regressionsanalyse verblieben im multivariaten Modell lediglich fünf mit signifikanten Assoziationen zu Störungen der motorischen Entwicklung, wobei sich in Bezug auf die Stärke signifikanter Assoziationen zwischen den rohen und den adjustierten Odds Ratios relativ geringe Unterschiede ergaben (vgl. Tabelle 31).

Wie in der univariaten logistischen Regressionsanalyse erwiesen sich auch das Alter und die Geschlechtszugehörigkeit in der multivariaten Regressionsanalyse als signifikante Einflussfaktoren mit starken Assoziationen zur motorischen Entwicklung der Kinder. Allerdings übte unter gegenseitiger Adjustierung aller unabhängigen Variablen im Modell die Zugehörigkeit der Kinder zur mittleren Altersgruppe einen deutlich protektiven Effekt [aOR=0,54;p=0,006] auf motorische Entwicklungsdefizite aus, während im univariaten Modell die Altersgruppe, welche die älteren Kinder einschloss, einen deutlich nachteiligen Einfluss [aOR=3,56] auf die Entwicklungschancen bei der Motorik beinhaltete. Im Gegensatz dazu zeigte die Geschlechtszugehörigkeit zu den Knaben keine grösseren Differenzen zwischen rohen und adjustierten Odds Ratio [aOR=3,56 *versus* OR=3,61] und war bei gleichem Signifikanzniveau in beiden Modellen als ausgeprägter Risikofaktor zu identifizieren.

Bemerkenswerterweise war das Risiko für Störungen der Motorik im adjustierten Modell für eine eher kürzere Schlafdauer pro Nacht noch ausgeprägter als dies unter Ausschluss der restlichen Einflussgrößen zu beobachten war [aOR=2,27 *versus* OR=1,83]. Ein ähnliches Bild zeigte sich für eine mittlere Zufriedenheit mit dem Wohnort, für welche eine geringe Risikoerhöhung in der multivariaten Regressionsanalyse im Vergleich zum rohen Odds Ratio vorzufinden war [aOR=1,83 *versus* OR=1,66]. Zudem waren für den signifikanten Einflussfaktor einer Nicht-Teilnahme an organisierten Veranstaltungen kaum Unterschiede zwischen dem rohen und dem adjustierten Odds Ratio vorzufinden [OR=1,89 *versus* aOR=1,91].

Tabelle 31: Multivariate logistische Regressionsanalyse (Endmodell)- motorische Entwicklung

unabhängige Variablen (Regressoren)	adjustierte* Odds Ratios	95%- Konfidenzintervall	p-Wert
Alter	bis 5,49 Jahre	1	
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	0,54	0,35-0,84
	6,51 Jahre und älter	0,76	0,37-1,54
Geschlecht	Mädchen	1	
	Knabe	3,56	2,49-5,11
Aufstehen	eher früher (7.00 Uhr oder früher)	1,33	0,89-1,99
	eher später (7.15 Uhr oder später)	1	
Schlafdauer	eher kürzer (bis zu 12 Stunden oder weniger)	2,27	1,14-4,55
	eher länger (mehr als 12 Stunden)	1	
	kein Fernsehkonsum	1	
Konsum von Fernsehsendungen	angemessen (0,3 bis 2 Stunden pro Tag)	2,24	0,66-7,60
	intensiviert (mehr als 2 Stunden pro Tag)	3,14	0,84-11,79
	keine Teilnahme	1,91	1,39-2,64
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	Teilnahme	1	
	intakt	1	
Index- Familienstand	intakt	1	
	nicht intakt	1,36	0,63-2,92
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1	
	getrennt erziehend	1,13	0,37-3,51
Tabakkonsum der Erwachsenen	Nicht- Raucher	1	
	mittelmäßig (bis zu 20 Zigaretten täglich)	1,00	0,71-1,42
	intensiviert (täglich 21 Zigaretten und mehr)	1,67	0,73-3,84
Zufriedenheit mit der Wohnung	sehr	1	
	mittel	0,91	0,52-1,61
	gering	1,49	0,19-11,92
Zufriedenheit mit dem Wohngebiet	sehr	1	
	mittel	0,71	0,39-1,31
	gering	0,16	0,02-1,28
Zufriedenheit mit dem Wohnort	sehr	1	
	mittel	1,83	1,03-3,22
	gering	2,66	0,46-15,52

Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1		
	mittel	0,94	0,56-1,57	0,81
	gering	0,47	0,16-1,34	0,16
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1		
	mittel	0,68	0,29-1,59	0,38
	gering	0,82	0,38-1,76	0,61
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1		
	mittel	1,58	0,97-2,57	0,07
	gering	1,92	0,55-6,73	0,31
Index- Schulabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Schulbildungen	0,97	0,62-1,52	0,91
	beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildungen	1,09	0,70-1,68	0,72
Index- Berufsabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Berufsbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Berufsbildungen	1,08	0,61-1,91	0,80
	beide Elternteile ohne weiterführende Berufsbildungen	1,39	0,81-2,41	0,23

* adjustiert nach allen Faktoren im Modell

1= Referenzkategorie

signifikante Assoziationen

III.5.1.2. Sprache

univariate Regressionsanalyse

Wie bei den motorischen Leistungsstörungen hatten die beiden biologischen Faktoren einen signifikanten Einfluss auf das Vorhandensein von Sprachentwicklungsverzögerungen (vgl. Tabelle 32). Dies zeigte sich dahingehend, dass in der univariaten Regressionsanalyse im Vergleich zur Referenzgruppe der Kinder bis zu 5,49 Jahre die Zugehörigkeit zu den ältesten Kindern mit einem nahezu doppelt so hohen Risiko für sprachliche Entwicklungsverzögerungen assoziiert war [OR=1,91], während für die mittlere Altersgruppe keine signifikante Assoziation zu Sprachentwicklungsstörungen bestand. Ebenfalls war in diesem Zusammenhang im Vergleich zu den Mädchen das Risiko für Knaben hinsichtlich keiner intakten Sprachentwicklung um über das Doppelte erhöht [OR=2,05].

Als einziger Schutzfaktor mit signifikantem Zusammenhang zum Auftreten von sprachlichen Defiziten war die Gesamtzahl der im Haushalt lebenden Kinder zu identifizieren, wobei sich hierbei für ein Kind näherungsweise eine Halbierung des diesbezüglichen Risikos [OR=0,61 *versus* zwei Kinder und mehr] ermitteln ließ.

Ferner übten im univariaten Regressionsmodell die Art der Erziehung und der Familienstand signifikanten Einfluss auf die Individualentwicklung aus, sodass ein nicht intakter Familienstand [56% Risikoerhöhung *versus* intakten Familienstand] als auch getrennt erziehende Elternteile [75%ige Erhöhung des Risikos *versus* gemeinsam erziehende Elternteile] einen nachteiligen Einfluss auf eine regelrechte Entwicklung der Sprache beinhalteten.

Neben diesen Risikofaktoren hatten zudem ein mittelmäßiger Tabakkonsum von bis zu 20 Zigaretten pro Tag eine 33%ige Risikoerhöhung für sprachliche Leistungsstörungen zur Folge, wobei ein ähnlich erhöhtes Risiko [OR=1,37 *versus* angemessene Wohnfläche] für die Einflussvariable der Wohnfläche pro Person ermittelt werden konnte.

Wie bei der Motorik hatte die Zufriedenheit der Erwachsenen mit den Lebensumständen einen wesentlichen Einfluss auf die Individualentwicklung der Einschulungskinder. Dies zeigte sich in der univariaten Regressionsanalyse dahingehend, dass jeweils eine mittlere Zufriedenheit mit dem Beruf und der Arbeit [OR=1,34], mit den Finanzen [OR=1,30] als auch mit der familiären Situation [OR=1,89] einen signifikant nachteiligen Effekt auf die individuellen Sprachentwicklungschancen im Vergleich zu einer hohen Zufriedenheit mit der entsprechenden Lebensumständen ausmachten.

Für den überwiegenden Teil der Einflussvariablen ergaben sich im univariaten Regressionsmodell keine signifikanten Assoziationen zu sprachlichen Leistungsstörungen, was aus Tabelle 32 im Einzelnen ersichtlich ist.

Tabelle 32: Univariate logistische Regressionsanalyse- Assoziationen zum Leistungsbereich der Sprache

unabhängige Variablen (Regressoren)		rohes Odds Ratio	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
<i>biologische Faktoren</i>				
Alter	bis 5,49 Jahre	1		
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	1,15	0,83-1,58	0,40
	6,51 Jahre und älter	1,91	1,17-3,13	0,01
Geschlecht	Mädchen	1		
	Knabe	2,05	1,64-2,55	≤0,001
<i>Geschwister</i>				
Geschwisteranzahl	Einzelkind	1		
	Kind mit Geschwister	1,27	0,96-1,69	0,09
Gesamtzahl der im Haushalt lebenden Kinder	ein Kind	0,61	0,42-0,88	0,009
	zwei Kinder und mehr	1		
<i>Migrationshintergrund</i>				
Nationalität	deutsch	1		
	nicht- deutsch	0,87	0,61-1,25	0,45
Geburtsland	Deutschland	1		
	nicht Deutschland	0,41	0,10-1,80	0,24
Aufenthaltsdauer in Deutschland	kürzer als 5 Jahre	0,91	0,71-1,16	0,44
	5 Jahre und länger	1		
<i>sprachlicher Hintergrund</i>				
Muttersprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	0,96	0,66-1,39	0,81
Hauptsprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	1,23	0,63-2,39	0,55
Sprache mit Gleichaltrigen	Deutsch	1		
	andere Sprache	0,71	0,08-6,09	0,75
<i>Schlafgewohnheiten der Kinder</i>				
Aufstehen	eher früher (7.00 Uhr oder früher)	0,94	0,72-1,22	0,62
	eher später (7.15 Uhr oder später)	1		
Zu-Bett-Gehen	eher früher (19.00 Uhr oder früher)	1		
	eher später (19.15 Uhr oder später)	1,21	0,92-1,60	0,17
Schlafdauer	eher kürzer (bis zu 12 Stunden oder weniger)	1,10	0,75-1,63	0,63
	eher länger (mehr als 12 Stunden)	1		

<i>Verzehrgewohnheiten der Kinder</i>				
Anzahl der Mahlzeiten	eher weniger Mahlzeiten (bis zu 4 tägliche Mahlzeiten)	1,05	0,80-1,39	0,71
	eher häufigere Mahlzeiten (4 tägliche Mahlzeiten und mehr)	1		
Rhythmus der Einnahme von Mahlzeiten	eher regelmäßig	1		
	eher unregelmäßig	1,60	0,94-2,72	0,08
Ort der Einnahme von Mahlzeiten	zu Hause	1		
	nicht zu Hause	1,38	0,90-2,10	0,14
<i>Medienkonsum der Kinder</i>				
Konsum von Fernsehsendungen	kein Fernsehkonsum	1		
	angemessen (0,3 bis 2 Stunden pro Tag)	1,41	0,66-3,05	0,38
	intensiviert (mehr als 2 Stunden pro Tag)	2,12	0,91-4,94	0,08
<i>soziale Unterstützung</i>				
Kontaktdauer mit anderen Kindern	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	0,77	0,49-1,21	0,26
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	1,02	0,75-1,37	0,91
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Kontaktdauer mit Elternteilen	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	1,12	0,70-1,80	0,64
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	1,03	0,63-1,67	0,91
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	keine Teilnahme	1,10	0,85-1,41	0,47
	Teilnahme	1		
<i>Familie und Erziehung</i>				
Index- Familienstand	intakt	1		
	nicht intakt	1,56	1,07-2,29	0,02
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1		
	getrennt erziehend	1,75	1,14-2,69	0,01
<i>Gesundheitsverhalten der Erziehungsberechtigten</i>				
Tabakkonsum der Erwachsenen	Nicht- Raucher	1		
	mittelmäßig (bis zu 20 Zigaretten täglich)	1,33	1,03-1,73	0,03
	Intensiviert (täglich 21 Zigaretten und mehr)	1,44	0,73-2,84	0,30
Passivrauchen der Kinder	kein Rauchen in Wohnräumen	1		
	Passivrauchen	1,30	0,95-1,79	0,11
<i>Wohnverhältnisse der Kinder und deren Angehörigen</i>				
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,37	1,02-1,83	0,04
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1		
<i>Zufriedenheit der Erziehungsberechtigten mit ihren Lebensumständen</i>				
Zufriedenheit mit der Wohnung	sehr	1		
	mittel	1,25	0,95-1,64	0,11
	gering	1,14	0,53-2,43	0,74

Zufriedenheit mit dem Wohngebiet	sehr	1		
	mittel	0,98	0,75-1,30	0,91
	gering	0,97	0,49-1,92	0,92
Zufriedenheit mit dem Wohnort	sehr	1		
	mittel	1,10	0,84-1,44	0,51
	gering	0,88	0,44-1,79	0,73
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1		
	mittel	1,34	1,03-1,74	0,03
	gering	1,15	0,66-1,99	0,62
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1		
	mittel	1,30	1,01-1,69	0,05
	gering	1,21	0,75-1,95	0,43
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1		
	mittel	1,89	1,38-2,59	≤0,001
	gering	1,64	0,92-2,93	0,10
<i>Bildungsstatus der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Schulabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Schulbildungen	0,89	0,64-1,25	0,51
	beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildungen	1,20	0,88-1,63	0,24
Index- Berufsabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Berufsbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Berufsbildungen	0,94	0,62-1,42	0,78
	beide Elternteile ohne weiterführende Berufsbildungen	1,13	0,79-1,63	0,50
<i>Erwerbsleben der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Erwerbstätigkeiten	mindestens ein Elternteil mit Erwerbstätigkeit	1		
	beide Elternteile ohne Erwerbstätigkeiten	1,00	0,77-1,30	0,98
Index- Arbeitszeiten	beide Elternteile mit Vollzeitstätigkeiten	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Arbeitszeiten	0,71	0,43-1,18	0,19
	beide Elternteile ohne Arbeitszeiten	0,90	0,41-2,00	0,80

1= Referenzkategorie
signifikante Assoziationen

multivariate Regressionsanalyse

Unter Adjustierung aller zehn signifikanten rohen Odds Ratios im multivariaten Modell konnten lediglich noch für drei Einflussvariable statistisch signifikante Assoziationen zu Defiziten bei der Sprachentwicklung ermittelt werden (vgl. Tabelle 33).

Von diesen drei signifikanten Risikoschätzern im multivariaten Regressionsmodell verminderte sich die Stärke der Assoziation zu Sprachstörungen für die Geschlechtszugehörigkeit relativ gering auf ein aOR von 1,84, während sich noch geringere Unterschiede bei den beiden anderen assoziierten Faktoren der Gesamtzahl von Kindern im Haushalt mit einem aOR von 0,61 bzw. einer mittleren Zufriedenheit mit der Familie mit einem aOR von 1,86 in Vergleich zu den betreffenden rohen Odds Ratio aufzeigen ließen. Von den restlichen, im multivariaten Modell nicht mehr signifikanten Effektschätzern verminderten sich die Stärken eines riskanten Zusammenhanges für die Einflussvariablen der Altersgruppe mit den ältesten Kindern [aOR=1,63], eines nicht intakten Familienstandes [aOR=1,10], für getrennt erziehende Elternteile [aOR=1,40], für einen mittelmäßigen [aOR=1,30] oder intensivierten [aOR=1,38] Tabakkonsum der Erwachsenen, für eine geringe Wohnfläche pro Person [aOR=1,17] bzw. für eine mittlere Zufriedenheit mit dem Beruf und der Arbeit [aOR=1,04]. Eine Ausnahme bildete der Einflussfaktor einer mittleren Zufriedenheit mit den Finanzen [aOR=0,96], der im univariaten Modell als signifikanter Risikofaktor, jedoch unter Adjustierung im Modell einen protektiven, wenn auch nicht signifikanten Zusammenhang hinsichtlich des Vorkommens von Sprachentwicklungsstörungen bildete (vgl. Tabelle 33).

Tabelle 33: Multivariate logistische Regressionsanalyse (Endmodell)- sprachliche Entwicklung

unabhängige Variablen (Regressoren)	adjustierte* Odds Ratios	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
Alter	bis 5,49 Jahre	1	
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regelerschulungsalter)	1,00	0,68-1,47
	6,51 Jahre und älter	1,63	0,90-2,97
Geschlecht	Mädchen	1	
	Knabe	1,84	1,41-2,40
Gesamtzahl der im Haushalt lebenden Kinder	ein Kind	0,61	0,41-0,89
	zwei Kinder und mehr	1	
Index- Familienstand	intakt	1	
	nicht intakt	1,10	0,65-1,88
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1	
	getrennt erziehend	1,40	0,77-2,57
Tabakkonsum der Erwachsenen	Nicht- Raucher	1	
	mittelmäßig (bis zu 20 Zigaretten täglich)	1,30	0,99-1,71
	intensiviert (täglich 21 Zigaretten und mehr)	1,38	0,67-2,85
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,17	0,85-1,60
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1	
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1	
	mittel	1,04	0,73-1,50
	gering	0,84	0,42-1,71
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1	
	mittel	0,96	0,68-1,36
	gering	0,71	0,36-1,37
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1	
	mittel	1,86	1,26-2,74
	gering	1,91	0,91-4,02

* adjustiert nach allen Faktoren im Modell

1= Referenzkategorie

signifikante Assoziationen

III.5.1.3. Kognition

univariate Regressionsanalyse

Gemäß der univariaten Regressionsanalyse (vgl. Tabelle 34) waren sowohl das Alter als auch das Geschlecht der Kinder signifikant mit der kognitiven Entwicklung assoziiert, sodass sich die Zugehörigkeit zur mittleren Altersgruppe durch einen deutlich protektiven Effekt [OR=0,47] und die männliche Geschlechtszugehörigkeit durch eine 54%igen Risikoerhöhung für kognitive Entwicklungsverzögerungen auszeichneten. Nach dem rohen Odds Ratio der univariaten Regressionsanalyse zufolge, hatten Kinder mit einer nicht- deutschen Nationalität [OR=1,91 *versus* deutsche Nationalität als Referenzgruppe] als auch mit einer kürzeren Aufenthaltsdauer als 5 Jahre in Deutschland [OR=1,48] signifikant schlechtere Entwicklungschancen bei der Kognition als andere Einschulungskinder. Beachtenswert war, dass sämtliche Indikatoren, welche die Schlafgewohnheiten der Kinder abbildeten, signifikante Determinanten bei der Entwicklung der Kognition waren. Dergestalt war ein eher frühes Aufstehen am Morgen [OR=1,48], ein eher späteres Aufsuchen der Schlafstätte [OR=1,47] und eine lediglich bis zu 12 Stunden dauernde Nachtruhe [OR=2,20] nachteilig für die Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten. Zudem waren keine Teilnahme an organisierten Veranstaltungen [OR=1,67] einer intakten kognitiven Entwicklung abträglich, was in besonderem Maße auch für einen als angemessen [OR=8,20] bzw. als intensiviert [OR=16,33] kategorisierten Fernsehkonsums aufzuzeigen war.

Neben von einer eher geringen Wohnfläche [OR=1,80] waren sowohl eine mittlere Zufriedenheit mit der Wohnung [OR:1,43], dem Wohnort [OR=1,39], dem Beruf und der Arbeit [OR:1,39], den Finanzen [OR=1,75] und der Familie [OR=1,99] einer intakten kognitiven Entwicklung abträglich, was im übrigen für eine geringe Zufriedenheit mit den Finanzen [OR=2,11] noch ausgeprägter war. Zudem waren Elternteile, die beide keinen weiterführenden Schulabschluss [OR=1,60] als auch keiner zeitlich geregelten Erwerbstätigkeit nachgingen [OR=2,87], mit einem deutlichen und signifikanten Risiko für Leistungsstörungen der Kognition ihrer Kinder behaftet.

In der nachfolgenden Tabelle 34 sind neben diesen beschriebenen Assoziationen auch die nicht signifikanten rohen Effektmaße beschrieben.

Tabelle 34: Univariate logistische Regressionsanalyse- Assoziationen zum Leistungsbereich der Kognition

unabhängige Variablen (Regressoren)		rohes Odds Ratio	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
<i>biologische Faktoren</i>				
Alter	bis 5,49 Jahre	1		
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	0,47	0,34-0,63	≤0,001
	6,51 Jahre und älter	0,93	0,56-1,54	0,77
Geschlecht	Mädchen	1		
	Knabe	1,54	1,20-1,96	0,001
<i>Geschwister</i>				
Geschwisteranzahl	Einzelkind	1		
	Kind mit Geschwister	1,12	0,81-1,55	0,49
Gesamtzahl der im Haushalt lebenden Kinder	ein Kind	0,67	0,44-1,02	0,06
	zwei Kinder und mehr	1		
<i>Migrationshintergrund</i>				
Nationalität	deutsch	1		
	nicht- deutsch	1,91	1,36-2,70	≤0,001
Geburtsland	Deutschland	1		
	nicht Deutschland	0,65	0,15-2,85	0,57
Aufenthaltsdauer in Deutschland	kürzer als 5 Jahre	1,48	1,10-2,00	0,01
	5 Jahre und länger	1		
<i>sprachlicher Hintergrund</i>				
Muttersprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	1,27	0,85-1,91	0,25
Hauptsprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	1,74	0,87-3,48	0,12
Sprache mit Gleichaltrigen	Deutsch	1		
	andere Sprache	1,12	0,13-9,62	0,92
<i>Schlafgewohnheiten der Kinder</i>				
Aufstehen	eher früher (7.00 Uhr oder früher)	1,48	1,06-2,04	0,02
	eher später (7.15 Uhr oder später)	1		
Zu-Bett-Gehen	eher früher (19.00 Uhr oder früher)	1		
	eher später (19.15 Uhr oder später)	1,47	1,05-2,04	0,03
Schlafdauer	eher kürzer (bis zu 12 Stunden oder weniger)	2,20	1,25-3,88	0,006
	eher länger (mehr als 12 Stunden)	1		

<i>Verzehrgewohnheiten der Kinder</i>				
Anzahl der Mahlzeiten	eher weniger Mahlzeiten (bis zu 4 tägliche Mahlzeiten)	1,07	0,77-1,48	0,68
	eher häufigere Mahlzeiten (4 tägliche Mahlzeiten und mehr)	1		
Rhythmus der Einnahme von Mahlzeiten	eher regelmäßig	1		
	eher unregelmäßig	1,10	0,57-2,12	0,79
Ort der Einnahme von Mahlzeiten	zu Hause	1		
	nicht zu Hause	1,24	0,75-2,03	0,40
<i>Medienkonsum der Kinder</i>				
Konsum von Fernsehsendungen	kein Fernsehen	1		
	angemessen (0,3 bis 2 Stunden pro Tag)	8,20	1,13-59,75	0,04
	intensiviert (mehr als 2 Stunden pro Tag)	16,33	2,17-123,01	0,007
<i>soziale Unterstützung</i>				
Kontaktdauer mit anderen Kindern	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	1,13	0,68-1,89	0,64
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	1,28	0,89-1,83	0,19
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Kontaktdauer mit Elternteilen	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	1,18	0,67-2,07	0,57
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	1,19	0,67-2,11	0,55
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	keine Teilnahme	1,67	1,25-2,23	0,001
	Teilnahme	1		
<i>Familie und Erziehung</i>				
Index- Familienstand	intakt	1		
	nicht intakt	1,51	0,98-2,34	0,06
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1		
	getrennt erziehend	1,34	0,80-2,22	0,26
<i>Gesundheitsverhalten der Erziehungsberechtigten</i>				
Tabakkonsum der Erwachsenen	Nicht- Raucher	1		
	mittelmäßig (bis zu 20 Zigaretten täglich)	1,23	0,91-1,67	0,17
	intensiviert (täglich 21 Zigaretten und mehr)	1,99	0,98-4,02	0,06
Passivrauchen der Kinder	kein Rauchen in Wohnräumen	1		
	Passivrauchen	1,28	0,89-1,85	0,18
<i>Wohnverhältnisse der Kinder und deren Angehörigen</i>				
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,80	1,31-2,48	≤0,001
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1		
<i>Zufriedenheit der Erziehungsberechtigten mit ihren Lebensumständen</i>				
Zufriedenheit mit der Wohnung	sehr	1		
	mittel	1,43	1,05-1,95	0,03
	gering	1,15	0,47-2,79	0,76

Zufriedenheit mit dem Wohngebiet	sehr	1		
	mittel	1,29	0,95-1,76	0,10
	gering	0,51	0,18-1,44	0,20
Zufriedenheit mit dem Wohnort	sehr	1		
	mittel	1,39	1,03-1,89	0,04
	gering	0,67	0,26-1,72	0,41
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1		
	mittel	1,39	1,03-1,87	0,03
	gering	1,01	0,52-1,97	0,97
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1		
	mittel	1,75	1,29-2,38	≤0,001
	gering	2,11	1,27-3,49	0,004
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1		
	mittel	1,99	1,40-2,84	≤0,001
	gering	1,67	0,87-3,22	0,13
<i>Bildungsstatus der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Schulabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Schulbildungen	1,11	0,74-1,67	0,62
	beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildungen	1,60	1,11-2,31	0,01
Index- Berufsabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Berufsbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Berufsbildungen	1,05	0,63-1,76	0,86
	beide Elternteile ohne weiterführende Berufsbildungen	1,56	0,99-2,45	0,05
<i>Erwerbsleben der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Erwerbstätigkeiten	mindestens ein Elternteil mit Erwerbstätigkeit	1		
	beide Elternteile ohne Erwerbstätigkeiten	1,30	0,96-1,77	0,09
Index- Arbeitszeiten	beide Elternteile mit Vollzeittätigkeiten	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Arbeitszeiten	1,04	0,54-2,00	0,91
	beide Elternteile ohne Arbeitszeiten	2,87	1,20-6,84	0,02

1= Referenzkategorie
signifikante Assoziationen

multivariate Regressionsanalyse

Unter Einfluss aller 17 signifikanten rohen Effektmaße im adjustierten Modell blieben insgesamt 11 Odds Ratios auf dem definierten Signifikanzniveau (vgl. Tabelle 35). Mitunter wurde die Zugehörigkeit zur mittleren Altersgruppe als Schutzfaktor für kognitive Entwicklungsstörungen bestätigt. In Bezug auf die Risikofaktoren einer Geschlechtszugehörigkeit zu den Jungen [aOR=1,49], einer nicht- deutschen Nationalität [aOR=1,99], einer mittleren Zufriedenheit mit den Finanzen [aOR=1,71] bzw. der Familie [aOR=2,04] waren kaum Unterschiede zu den rohen Effektschätzern festzustellen. Auch waren die diesbezüglichen Unterschiede bei dem Risikofaktor einer definitionsgemäß kurzen Schlafdauer pro Nacht als gering einzustufen. Allerdings waren bei den Risikofaktoren eines intensiven Fernsehkonsums als auch beim Index-Arbeitszeit grössere Differenzen zwischen den jeweiligen Odds Ratio aufzuzeigen. Besonders reduzierte sich der nachteilige Einfluss des intensiven Konsums von Fernsehsendungen mit rohen Odds Ratio von 16,33 auf ein adjustiertes von 9,26, wohingegen sich der riskante Einfluss von beiden Elternteilen ohne Arbeitszeiten im multivariaten Regressionsmodell deutlich auf einen Effektschätzer von 3,33 erhöhte. Ebenso wirkte sich unter gegenseitiger Adjustierung aller 11 Regressoren im so genannten Gesamtmodell eine geringe Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit [aOR=1,24] bzw. eine geringe Zufriedenheit mit der Familie [aOR=3,92] als zusätzlicher Risikofaktor in Bezug auf kognitive Entwicklungsverzögerungen aus.

Grundsätzlich waren im adjustierten Modell die Stärken der nicht signifikanten Assoziationen zu kognitiven Entwicklungsstörungen mit einer Ausnahme als geringer einzuordnen. So unterschieden sich die adjustierten von den rohen Risikoschätzern für die Aufenthaltsdauer in Deutschland [aOR=1,25], für ein eher frühes Aufstehen [aOR=1,41], für ein eher späteres Zubett- Gehen [aOR=1,22] und für keine weiterführenden Schulbildungen beider Elternteile [aOR=1,42] definitionsgemäß kaum bzw. für eine mittlere Zufriedenheit mit dem Wohnort [aOR=1,08] und für eine geringe Wohnfläche pro Person [aOR=1,39] gering. Allerdings ergab eine mittlere Zufriedenheit mit der Wohnung im adjustierten Modell einen protektiven Zusammenhang [aOR=0,67] zur kognitiven Individualentwicklung, was sich im Gegensatz dazu in der univariaten Regressionsanalyse als signifikanter Risikofaktor abzeichnete (vgl. Tabelle 35).

Tabelle 35: Multivariate logistische Regressionsanalyse (Endmodell)- kognitive Entwicklung

unabhängige Variablen (Regressoren)	adjustierte* Odds Ratios	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
Alter	bis 5,49 Jahre	1	
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	0,41	0,26-0,63
	6,51 Jahre und älter	0,73	0,33-1,62
Geschlecht	Mädchen	1	
	Knabe	1,49	1,06-2,09
Nationalität	deutsch	1	
	nicht- deutsch	1,99	1,10-3,60
Aufenthaltsdauer in Deutschland	kürzer als 5 Jahre	1,25	0,85-1,85
	5 Jahre und länger	1	
Aufstehen	eher früher (7.00 Uhr oder früher)	1,41	0,91-2,17
	eher später (7.15 Uhr oder später)	1	
Zu-Bett-Gehen	eher früher (19.00 Uhr oder früher)	1	
	eher später (19.15 Uhr oder später)	1,22	0,82-1,82
Schlafdauer	eher kürzer (bis zu 12 Stunden oder weniger)	2,59	1,19-5,67
	eher länger (mehr als 12 Stunden)	1	
Konsum von Fernsehsendungen	kein Fernsehen	1	
	angemessen (0,3 bis 2 Stunden pro Tag)	6,17	0,81-47,26
	intensiviert (mehr als 2 Stunden pro Tag)	9,26	1,15-74,84
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	keine Teilnahme	1,83	1,31-2,56
	Teilnahme	1	
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,39	0,93-2,08
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1	
Zufriedenheit mit der Wohnung	sehr	1	
	mittel	0,67	0,39-1,18
	gering	0,43	0,07-2,77
Zufriedenheit mit dem Wohnort	sehr	1	
	mittel	1,08	0,64-1,81
	gering	0,47	0,09-2,44
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1	
	mittel	0,93	0,55-1,56
	gering	1,24	1,08-1,75
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1	
	mittel	1,71	1,09-2,66
	gering	2,22	0,93-5,30

Zufriedenheit mit Familie	sehr	1		
	mittel	2,04	1,25-3,32	0,004
	gering	3,92	1,18-13,02	0,03
Index- Schulabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Schulbildungen	1,10	0,70-1,71	0,69
	beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildung	1,42	0,94-2,15	0,10
Index- Arbeitszeiten	beide Elternteile mit Vollzeittätigkeiten	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Arbeitszeiten	1,24	0,61-2,52	0,55
	beide Elternteile ohne Arbeitszeiten	3,33	1,23-9,03	0,02

* adjustiert nach allen Faktoren im Modell

1= Referenzkategorie

signifikante Assoziationen

III.5.1.4. Psyche

univariate Regressionsanalyse

Der signifikante Einflussnahme einzelner Einflussfaktoren beschränkte sich bezüglich der psychischen Entwicklung im Vergleich zu den anderen Leistungsbereichen der Kindesentwicklung auf nur insgesamt vier an der Zahl, wobei diese allerdings statistisch einen deutlichen Einfluss auf die Individualentwicklung ausübten (vgl. Tabelle 36). Dabei ließ sich als einziger Protektivfaktor [OR=0,41] die Zugehörigkeit zur mittleren Altersgruppe aufzeigen, wohingegen eine nicht- deutsche Hauptsprache [OR=2,74], eine geringe [OR=2,86] bzw. mittlere [OR=2,51] Kontaktdauer mit anderen Kinder und keine Teilnahme an organisierten Veranstaltungen [OR=3,17] ein deutlich erhöhtes Risiko für Verzögerungen der psychischen Entwicklung zur Folge hatten.

Die einzelnen Assoziationen, welche sich im univariaten Regressionsmodell als nicht signifikant heraus stellten, sind detailliert in Tabelle 36 angeführt.

Tabelle 36: Univariate logistische Regressionsanalyse- Assoziationen zum Leistungsbereich der Psyche

unabhängige Variablen (Regressoren)		rohes Odds Ratio	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
<i>biologische Faktoren</i>				
Alter	bis 5,49 Jahre	1		
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	0,41	0,26-0,64	≤0,001
	6,51 Jahre und älter	0,84	0,41-1,74	0,64
Geschlecht	Mädchen	1		
	Knabe	1,09	0,75-1,58	0,65
<i>Geschwister</i>				
Geschwisteranzahl	Einzelkind	1		
	Kind mit Geschwister	0,71	0,46-1,12	0,14
Gesamtzahl der im Haushalt lebenden Kinder	ein Kind	1,08	0,59-1,95	0,81
	zwei Kinder und mehr	1		
<i>Migrationshintergrund</i>				
Nationalität	deutsch	1		
	nicht- deutsch	1,54	0,90-2,63	0,11
Geburtsland	Deutschland	1		
	nicht Deutschland	0,000	0,000	1,00
Aufenthaltsdauer in Deutschland	kürzer als 5 Jahre	1,14	0,71-1,82	0,58
	5 Jahre und länger	1		
<i>sprachlicher Hintergrund</i>				
Muttersprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	1,73	0,97-3,11	0,07
Hauptsprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	2,74	1,13-6,67	0,03
Sprache mit Gleichaltrigen	Deutsch	1		
	andere Sprache	0,000	0,000	1,000
<i>Schlafgewohnheiten der Kinder</i>				
Aufstehen	eher früher (7.00 Uhr oder früher)	1,70	0,98-2,95	0,06
	eher später (7.15 Uhr oder später)	1		
Zu-Bett-Gehen	eher früher (19.00 Uhr oder früher)	1		
	eher später (19.15 Uhr oder später)	1,03	0,62-1,69	0,92
Schlafdauer	eher kürzer (bis zu 12 Stunden oder weniger)	2,01	0,80-5,05	0,14
	eher länger (mehr als 12 Stunden)	1		

<i>Verzehrgewohnheiten der Kinder</i>				
Anzahl der Mahlzeiten	eher weniger Mahlzeiten (bis zu 4 tägliche Mahlzeiten)	1,75	0,97-3,16	0,06
	eher häufigere Mahlzeiten (4 tägliche Mahlzeiten und mehr)	1		
Rhythmus der Einnahme von Mahlzeiten	eher regelmäßig	1		
	eher unregelmäßig	1,11	0,40-3,14	0,84
Ort der Einnahme von Mahlzeiten	zuhause	1		
	nicht zuhause	1,31	0,61-2,80	0,48
<i>Medienkonsum der Kinder</i>				
Konsum von Fernsehsendungen	kein Fernsehen	1		
	angemessen (0,3 bis 2 Stunden pro Tag)	1,28	0,30-5,37	0,74
	intensiviert (mehr als 2 Stunden pro Tag)	1,54	0,32-7,52	0,59
<i>soziale Unterstützung</i>				
Kontaktdauer mit anderen Kindern	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	2,86	1,23-6,64	0,02
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	2,51	1,25-5,05	0,01
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Kontaktdauer mit Elternteilen	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	1,12	0,49-2,53	0,79
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	0,60	0,25-1,44	0,25
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	keine Teilnahme	3,17	1,90-5,29	≤0,001
	Teilnahme	1		
<i>Familie und Erziehung</i>				
Index- Familienstand	intakt	1		
	nicht intakt	1,08	0,51-2,30	0,83
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1		
	getrennt erziehend	1,76	0,85-3,63	0,13
<i>Gesundheitsverhalten der Erziehungsberechtigten</i>				
Tabakkonsum der Erwachsenen	Nicht- Raucher	1		
	mittelmäßig (bis zu 20 Zigaretten täglich)	1,33	0,83-2,13	0,24
	Intensiviert (täglich 21 Zigaretten und mehr)	0,93	0,22-3,95	0,92
Passivrauchen der Kinder	kein Rauchen in Wohnräumen	1		
	Passivrauchen	0,85	0,44-1,64	0,63
<i>Wohnverhältnisse der Kinder und deren Angehörigen</i>				
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,16	0,83-1,61	0,39
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1		
<i>Zufriedenheit der Erziehungsberechtigten mit ihren Lebensumständen</i>				
Zufriedenheit mit der Wohnung	sehr	1		
	mittel	1,38	0,85-2,24	0,20
	gering	1,06	0,25-4,52	0,94

Zufriedenheit mit dem Wohngebiet	sehr	1		
	mittel	1,17	0,72-1,92	0,52
	gering	0,75	0,18-3,18	0,70
Zufriedenheit mit dem Wohnort	sehr	1		
	mittel	1,22	0,75-1,99	0,43
	gering	1,18	0,36-3,93	0,79
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1		
	mittel	0,96	0,58-1,57	0,86
	gering	1,17	0,45-3,03	0,75
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1		
	mittel	1,41	0,87-2,29	0,17
	gering	1,65	0,74-3,67	0,22
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1		
	mittel	1,27	0,69-2,31	0,44
	gering	1,75	0,68-4,54	0,25
<i>Bildungsstatus der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Schulabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Schulbildungen	1,73	0,89-3,35	0,10
	beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildungen	1,79	0,96-3,35	0,07
Index- Berufsabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Berufsbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Berufsbildungen	0,50	0,21-1,24	0,13
	beide Elternteile ohne weiterführende Berufsbildungen	1,38	0,70-2,69	0,35
<i>Erwerbsleben der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Erwerbstätigkeiten	mindestens ein Elternteil mit Erwerbstätigkeit	1		
	beide Elternteile ohne Erwerbstätigkeiten	1,16	0,71-1,89	0,56
Index- Arbeitszeiten	beide Elternteile mit Vollzeitstätigkeiten	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Arbeitszeiten	0,79	0,31-2,01	0,62
	beide Elternteile ohne Arbeitszeiten	1,63	0,45-5,94	0,46

1= Referenzkategorie
signifikante Assoziationen

multivariate Regressionsanalyse

Auch unter Adjustierung aller unabhängigen Variablen im multivariaten Regressionsmodell blieben sämtliche fünf Risikoschätzer auf Signifikanzniveau (vgl. Tabelle 37). Dabei waren zwischen den rohen und den adjustierten Odds Ratios für den Schutzfaktor der mittleren Altersgruppe [OR=0,41 *versus* aOR=0,49] bzw. für die Risikofaktoren einer nicht- deutschen Hauptsprache [OR=2,74 *versus* aOR=2,88] und keiner Teilnahme an organisierten Veranstaltungen [OR=3,17 *versus* aOR=3,25] kaum Unterschiede vorzufinden. Relativ kleine Unterschiede zwischen den betreffenden Effektschätzern ergaben sich definitionsgemäß für eine geringe [OR=2,86 *versus* aOR=2,42] und für eine mittlere [OR=2,51 *versus* aOR=2,06] Kontaktdauer mit anderen Kindern.

Tabelle 37: Multivariate logistische Regressionsanalyse (Endmodell)- psychische Entwicklung

unabhängige Variablen (Regressoren)	adjustierte* Odds Ratios	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
Alter	bis 5,49 Jahre	1	
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	0,49	0,26-0,90
	6,51 Jahre und älter	0,61	0,19-1,95
Hauptsprache	Deutsch	1	0,41
	andere Sprache	2,88	1,03-8,04
Kontaktdauer mit anderen Kindern	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	2,42	1,01-5,80
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	2,06	1,01-4,18
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1	
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	keine Teilnahme	3,25	1,87-5,66
	Teilnahme	1	≤0,001

* adjustiert nach allen Faktoren im Modell

1= Referenzkategorie

signifikante Assoziationen

III.5.2. Komplexe Entwicklungsverzögerungen

Im univariaten Regressionsmodell ergab sich für das Regeleinschulungsalter ein signifikant protektiver (OR=0,73) und für die männliche Geschlechtszugehörigkeit ein riskanter (OR=2,26) Effekt bezüglich des Auftretens von gemischten Teilleistungsstörungen. Auch die Geschwisteranzahl (31%ige Risikoerhöhung für Kinder mit Geschwistern) und der Einflussfaktor eines im Familienhaushalt lebenden Kindes (OR=0,59) standen in signifikanten Zusammenhang zu gemischten Teilleistungsstörungen. Neben dem Gesundheitsverhalten der Erwachsenen (OR=1,31 für mittelmäßigen und OR=1,87 für intensivierten Tabakkonsum der Familienangehörigen) hatten die Verhaltensweisen der Einschulungskinder (intensivierter Fernsehkonsum mit OR=1,99 bzw. keine Teilnahme an organisierten Veranstaltungen mit OR=1,45) ebenso eine Verschlechterung der Gesundheitschancen zur Folge. Zudem hatten der Familienstand der Eltern (60%ige Risikoerhöhung für einen nicht intakten Familienstand) und die Art der Erziehung (getrennt erziehend mit OR=1,55) einen signifikanten nachteiligen Einfluss auf die Kindesentwicklung. Abgesehen vom Risikofaktor einer geringen Wohnfläche pro Person (OR=1,48) waren eine mittlere Zufriedenheit mit der Wohnung (OR=1,37), mit dem Wohnort (OR=1,37), mit dem Beruf und der Arbeit (OR=1,32), mit den Finanzen (OR=1,57) und mit der Familie (OR=1,70) in diesem Kontext als riskant einzustufen.

Ähnlich wie bei den gemischten Teilleistungsstörungen waren die Alterzugehörigkeit zu den Kindern zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren als Schutzfaktor (OR=0,56) und die Zugehörigkeit zu den Knaben (OR=2,03) als Risikofaktor für paarige Leistungsstörungen zu identifizieren. Ferner zeigten die Verhaltensweisen riskante Assoziationen (frühes Aufstehen: OR=1,56; spätes Zu- Bett- Gehen: OR= 1,60; kürzere Schlafdauer: OR=2,45; Einnahme von Mahlzeiten nicht zuhause: OR=1,61; angemessener TV-Konsum: OR= 8,56; intensivierter TV- Konsum: OR= 14,4; keine Teilnahme an organisierten Veranstaltungen: OR= 1,92) auf Signifikanzniveau für die Manifestation von paarigen Leistungsstörungen. Neben dem Familienstand (62%ige Erhöhung des Risiko für einen nicht intakten Familienstand) und der Art der Erziehung (78%ige Risikoerhöhung für getrennt Erziehende Elternteile) waren die verhältnisbedingten Einflussfaktoren wie die Wohnfläche (geringe Wohnfläche pro Person: OR=1,52) und die Zufriedenheit mit der Wohnung (mittlere Zufriedenheit: OR=1,41), mit den Finanzen (mittlere: OR= 1,46; geringe: OR= 2,44) und mit der Familie (mittlere: OR= 2,20; geringe: OR=2,04) signifikant mit paarigen Leistungsstörungen assoziiert. Aber auch der Bildungsstatus (63%ige Risikoerhöhung für beide Elternteile ohne weiterführenden Schulabschluss) und das Erwerbsleben (OR= 2,58 für beide Elternteile ohne Arbeitszeiten) der Erziehungsberechtigten stand in signifikantem Zusammenhang zu paarigen Leistungsstörungen.

Bezug nehmend auf multiple Leistungsstörungen waren die Einflussvariablen des Kindesalters (Gruppe mit den älteren Kindern: OR= 2,92) und eine männliche Geschlechtszugehörigkeit (OR= 3,84) in einer starken Assoziation zueinander. Ebenso ausgeprägte Zusammenhänge waren für die Regressoren von getrennt Erziehender Eltern (OR=2,42) und von intensiviert Tabak konsumierender Familienangehöriger (OR= 3,36) darstellbar. Ebenso ergaben sich für die Lebensverhältnisse der Kinder und deren Familien (geringe Wohnfläche pro Person: OR= 1,74; mittlere Zufriedenheit mit dem Beruf und der Arbeit: OR= 1,99; mittlere bzw. geringe Zufriedenheit mit den Finanzen: OR= 1,81 bzw. 3,06; mittlere Zufriedenheit mit der Familie: OR= 2,47) eine deutliche und riskante Einflussnahme auf die Prävalenzen von multiplen Leistungsstörungen bei den einschulungspflichtigen Kindern.

Bezug nehmend auf das Verteilungsmuster unterschiedlicher Einflussfaktoren auf komplexe Entwicklungsverzögerungen war festzustellen, dass mit Ausnahme des Alters bei den multiplen Leistungsstörungen die biologischen Variablen einer Zugehörigkeit zur Altersgruppe der Kinder im Regeleinschulungsalter mit einem protektiven Effekt und die Zugehörigkeit zu den Knaben mit einem riskanten Effekt für komplexe Entwicklungsverzögerungen vergesellschaftet waren. Im multivariaten Regressionsmodell erwies sich lediglich die Einflussvariable eines im Familienhaushalt lebenden Kindes in Hinblick auf gemischte Teilleistungsstörungen als protektiver Faktor auf Signifikanzniveau. Im Gegensatz dazu hatten die unabhängigen Variablen der Verhaltensgewohnheiten (Aufstehen am Morgen, abendliches Aufsuchen der Schlafstätte, Ort der Einnahme von Mahlzeiten und Fernsehkonsum) der

Einschulungskinder nur auf die Häufigkeiten von paarigen Leistungsstörungen einen signifikanten und riskanten Einfluss. Daneben hatte eine fehlende Teilnahme an organisierten Veranstaltungen sowohl auf gemischte Teilleistungsstörungen als auch auf paarige Leistungsstörungen einen wesentlichen gesundheitsriskanten Einfluss. Für die Lebensverhältnisse der Kinder nebst deren Familien konnten für das Auftreten von komplexen Entwicklungsverzögerungen insbesondere die unabhängigen Variablen einer geringen Wohnfläche pro Person, einer mittleren oder geringen Zufriedenheit mit der Wohnung, mit dem Beruf und der Arbeit, mit den Finanzen und mit der Familie im multivariaten Regressionsmodell identifiziert werden, wobei sich zwischen den jeweiligen Entwicklungsdefiziten ein heterogenes Muster von signifikanten Risikoschätzern ermitteln ließ.

III.5.2.1. Gemischte Teilleistungsstörungen

univariate Regressionsanalyse

In der univariaten Regressionsanalyse hatten beide biologischen Determinanten einen signifikanten Einfluss auf die Gesamtentwicklung der Einschulungskinder (vgl. Tabelle 38). Auf der einen Seite zeigte sich, dass die Zugehörigkeit zur mittleren Altersgruppe der Kinder einen deutlichen protektiven Effekt [OR=0,73] und auf der anderen Seite eine männliche Geschlechtszugehörigkeit wesentliche Risikofaktoren [OR=2,26] für das Vorkommen einer bis maximal zwölf Teilleistungsstörungen darstellten. Ebenso signifikant nachteilig für die Gesamtentwicklung erwies sich die Einflussvariable von Kindern mit Geschwistern mit einer Risikoerhöhung von 31% im Vergleich zu Einzelkindern, wobei sich im Gegensatz dazu das diesbezügliche Risiko für einen Familienhaushalt mit einem Kind im Vergleich zu Haushalten mit mehr als zwei Kindern nahezu halbierte [OR=0,59]. Des Weiteren hatte im Vergleich zu keinem Gebrauch eines TV- Gerätes ein intensiver Fernsehkonsum ein deutlich erhöhtes Risiko [OR=2,99] für gemischte Defizite der Individualentwicklung, was auch für keinerlei Teilnahme an organisierten Veranstaltungen mit einer Risikoerhöhung von 45% im Vergleich zu einer Teilnahme Gültigkeit hatte. Weitere signifikante Risikofaktoren konnten auch für die Einflussgrößen eines nicht intakten Familienstandes [OR=1,60 *versus* intakter Familienstand] und für getrennt erziehender Elternteile [OR=1,55 *versus* gemeinsam erziehend] ermittelt werden. Im Übrigen waren die Konsumgewohnheiten von Tabak seitens der Erziehungsberechtigten und die Wohnfläche pro Person signifikant mit dem Auftreten von mehrfachen Teilleistungsstörungen bei den Einschulungskindern assoziiert. Insbesondere zeigte sich eine Risikoerhöhung für einen mittelmäßigen [31%ige Risikoerhöhung] und intensivierten [87%ige Risikoerhöhung] Zigarettenkonsum im Gegensatz zu NichtraucherInnen bzw. für eine geringe Wohnfläche pro Person ein um 48% erhöhtes Risiko im Vergleich zu einer angemessenen Größe der bewohnten Räumlichkeiten.

Prinzipiell war eine mittlere Zufriedenheit mit den Lebensumständen im Vergleich zu einer hohen Zufriedenheit als signifikanter Risikofaktor für multiple Teilleistungsstörungen anzusehen. So war eine mittlere Zufriedenheit mit dem Beruf und der Arbeit [32%iger Risikoerhöhung], mit der Wohnung und dem Wohnort [jeweils 37%ige Risikoerhöhung] bzw. mit den Finanzen [57%ige Risikoerhöhung] von deutlichem Nachteil für eine intakte Entwicklung der Einschulungskinder. Das größte Risiko für multiple Teilleistungsstörungen hatte in diesem Kontext eine mittlere [70%ige Risikoerhöhung] und eine geringe [76%ige Risikoerhöhung] Zufriedenheit mit den familiären Lebensumständen.

Weitere Assoziationsmaße zur Gesamtentwicklung der Kinder, welche in der univariaten Regressionsanalyse nicht das definierte Signifikanzniveau erreichten, sind in Tabelle 38 übersichtsmäßig aufgeführt.

Tabelle 38: Univariate logistische Regressionsanalyse- Assoziationen zu gemischten Teilleistungsstörungen

unabhängige Variablen (Regressoren)		rohes Odds Ratio	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
<i>biologische Faktoren</i>				
Alter	bis 5,49 Jahre	1		
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	0,73	0,56-0,94	0,02
	6,51 Jahre und älter	1,31	0,85-2,01	0,23
Geschlecht	Mädchen	1		
	Knabe	2,26	1,88-2,72	≤0,001
<i>Geschwister</i>				
Geschwisteranzahl	Einzelkind	1		
	Kind mit Geschwister	1,31	1,03-1,67	0,03
Gesamtzahl der im Haushalt lebenden Kinder	ein Kind	0,59	0,44-0,80	0,001
	zwei Kinder und mehr	1		
<i>Migrationshintergrund</i>				
Nationalität	deutsch	1		
	nicht- deutsch	1,19	0,88-1,60	0,26
Geburtsland	Deutschland	1		
	nicht Deutschland	0,46	0,15-1,40	0,17
Aufenthaltsdauer in Deutschland	kürzer als 5 Jahre	1,16	0,94-1,44	0,17
	5 Jahre und länger	1		
<i>sprachlicher Hintergrund</i>				
Muttersprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	1,10	0,80-1,51	0,57
Hauptsprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	1,71	0,96-3,06	0,07
Sprache mit Gleichaltrigen	Deutsch	1		
	andere Sprache	0,35	0,04-3,00	0,34
<i>Schlafgewohnheiten der Kinder</i>				
Aufstehen	eher früher (7.00 Uhr oder früher)	1,04	0,82-1,30	0,77
	eher später (7.15 Uhr oder später)	1		
Zu-Bett-Gehen	eher früher (19.00 Uhr oder früher)	1		
	eher später (19.15 Uhr oder später)	1,23	0,98-1,56	0,08
Schlafdauer	eher kürzer (bis zu 12 Stunden oder weniger)	1,28	0,91-1,80	0,15
	eher länger (mehr als 12 Stunden)	1		

<i>Verzehrgewohnheiten der Kinder</i>				
Anzahl der Mahlzeiten	eher weniger Mahlzeiten (bis zu 4 tägliche Mahlzeiten)	1,13	0,88-1,43	0,34
	eher häufigere Mahlzeiten (4 tägliche Mahlzeiten und mehr)	1		
Rhythmus der Einnahme von Mahlzeiten	eher regelmäßig	1		
	eher unregelmäßig	1,49	0,91-2,43	0,11
Ort der Einnahme von Mahlzeiten	zuhause	1		
	nicht zuhause	1,29	0,88-1,89	0,19
<i>Medienkonsum der Kinder</i>				
Konsum von Fernsehsendungen	kein Fernsehen	1		
	angemessen (0,3 bis 2 Stunden pro Tag)	1,70	0,88-3,30	0,12
	intensiviert (mehr als 2 Stunden pro Tag)	2,99	1,43-6,24	0,004
<i>soziale Unterstützung</i>				
Kontaktdauer mit anderen Kindern	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	1,04	0,71-1,50	0,86
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	1,14	0,88-1,48	0,33
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Kontaktdauer mit Elternteilen	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	0,83	0,56-1,23	0,34
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	0,74	0,49-1,10	0,13
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	keine Teilnahme	1,45	1,17-1,80	0,001
	Teilnahme	1		
<i>Familie und Erziehung</i>				
Index- Familienstand	intakt	1		
	nicht intakt	1,60	1,13-2,26	0,009
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1		
	getrennt erziehend	1,55	1,04-2,31	0,03
<i>Gesundheitsverhalten der Erziehungsberechtigten</i>				
Tabakkonsum der Erwachsenen	Nicht- Raucher	1		
	mittelmäßig (bis zu 20 Zigaretten täglich)	1,31	1,04-1,64	0,02
	intensiviert (täglich 21 Zigaretten und mehr)	1,87	1,02-3,40	0,04
Passivrauchen der Kinder	kein Rauchen in Wohnräumen	1		
	Passivrauchen	1,20	0,90-1,59	0,22
<i>Wohnverhältnisse der Kinder und deren Familienangehörigen</i>				
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,48	1,14-1,91	0,003
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1		
<i>Zufriedenheit der Erziehungsberechtigten mit ihren Lebensumständen</i>				
Zufriedenheit mit der Wohnung	sehr	1		
	mittel	1,37	1,08-1,73	0,009
	gering	1,20	0,62-2,32	0,59

Zufriedenheit mit dem Wohngebiet	sehr	1		
	mittel	1,20	0,95-1,51	0,13
	gering	1,01	0,56-1,81	0,99
Zufriedenheit mit dem Wohnort	sehr	1		
	mittel	1,37	1,08-1,73	0,009
	gering	0,96	0,53-1,74	0,87
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1		
	mittel	1,32	1,05-1,66	0,02
	gering	0,98	0,60-1,59	0,93
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1		
	mittel	1,57	1,25-1,97	≤0,001
	gering	1,24	0,82-1,87	0,32
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1		
	mittel	1,70	1,27-2,27	≤0,001
	gering	1,76	1,04-2,97	0,04
<i>Bildungsstatus der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Schulabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Schulbildungen	1,03	0,78-1,38	0,80
	beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildungen	1,30	0,99-1,70	0,06
Index- Berufsabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Berufsbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Berufsbildungen	0,99	0,69-1,41	0,94
	beide Elternteile ohne weiterführende Berufsbildungen	1,37	0,99-1,87	0,06
<i>Erwerbsleben der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Erwerbstätigkeiten	mindestens ein Elternteil mit Erwerbstätigkeit	1		
	beide Elternteile ohne Erwerbstätigkeiten	1,11	0,88-1,38	0,38
Index- Arbeitszeiten	beide Elternteile mit Vollzeitstätigkeiten	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Arbeitszeiten	0,82	0,52-1,30	0,40
	beide Elternteile ohne Arbeitszeiten	1,33	0,66-2,71	0,43

1= Referenzkategorie
signifikante Assoziationen

multivariate Regressionsanalyse

Die Anzahl der 15 signifikanten Odds Ratios im univariaten Modell reduzierte sich in der multivariaten Regressionsanalyse auf insgesamt sieben signifikante Assoziationen in Hinblick auf mehrfach vorkommende Teilleistungsstörungen bei den Einschulungskindern.

Im Vergleich zwischen den rohen Odds Ratios und den Risikoschätzern im adjustierten Regressionsmodell waren grundsätzlich keine wesentlichen Unterschiede in der Stärke der signifikanten Assoziationen festzustellen (vgl. Tabelle 39). Definitionsgemäß waren im multivariaten Regressionsmodell kaum Unterschiede für den Schutzfaktor der mittlerern Altersgruppe [OR=0,73 *versus* aOR=0,55], aber auch für Risikogruppe eines männlichen Geschlechts [OR=2,26 *versus* aOR=2,14], keiner Teilnahme an organisierten Veranstaltungen [OR=1,45 *versus* aOR=1,43] und einer geringen Wohnfläche pro Person [OR=1,48 *versus* aOR=1,35] gegeben. Eher kleine Unterschiede zwischen den Effektmaßen waren für eine mittlere Zufriedenheit mit den Finanzen [OR=1,57 *versus* aOR=1,41] und mit der Familie [OR=1,70 *versus* aOR=1,53] vorzufinden, während die diesbezüglichen Unterschiede für eine geringe Zufriedenheit mit der Familie [OR=1,76 *versus* aOR=3,22] vergleichsweise ausgeprägter ausfielen.

Unter gegenseitiger Adjustierung aller unabhängigen Variablen im Regressionsmodell ergaben sich bei den nicht signifikanten Effektschätzern für die Geschwisteranzahl [aOR=0,44], für eine mittlere Zufriedenheit mit der Wohnung [aOR=0,91] bzw. dem Beruf und der Arbeit [aOR=0,84] protektive Zusammenhänge zur Gesamtentwicklung der Kinder, wohingegen diese Einflussvariablen im univariaten Modell signifikante Risikofaktoren darstellten. Des Weiteren wurden im multivariaten Modell mit Ausnahme eines intensivierten Tabakkonsums [Odds Ratio mit 1,87 unverändert in univariaten und multivariaten Modell] die Stärken der Assoziationen für die Risikofaktoren eines intensivierten Fernsehkonsums [aOR=2,10], für einen nicht intakten Familienstand [aOR=1,38], für getrennt Erziehende [aOR=1,07], für einen mittelmäßigen Tabakkonsum [aOR=1,20] und für eine mittlere Zufriedenheit mit der Wohnung [aOR=1,16] geringer als in der univariaten Analyse (vgl. Tabelle 39).

Tabelle 39: Multivariate logistische Regressionsanalyse (Endmodell)- gemischte Teilleistungsstörungen

unabhängige Variablen (Regressoren)	adjustierte* Odds Ratios	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert	
Alter	bis 5,49 Jahre	1		
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	0,55	0,40-0,77	≤0,001
	6,51 Jahre und älter	0,74	0,42-1,29	0,29
Geschlecht	Mädchen	1		
	Knabe	2,14	1,69-2,71	≤0,001
Geschwisteranzahl	Einzelkind	1		
	Kind mit Geschwister	0,44	0,16-1,23	0,12
Gesamtzahl der im Haushalt lebenden Kinder	ein Kind	0,26	0,09-0,74	0,01
	zwei Kinder und mehr	1		
Konsum von Fernsehsendungen	kein Fernsehen	1		
	angemessen (0,3 bis 2 Stunden pro Tag)	1,42	0,71-2,84	0,33
	intensiviert (mehr als 2 Stunden pro Tag)	2,10	0,95-4,64	0,07
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	keine Teilnahme	1,43	1,13-1,81	0,003
	Teilnahme	1		
Index- Familienstand	intakt	1		
	nicht intakt	1,38	0,84-2,25	0,21
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1		
	getrennt erziehend	1,07	0,60-1,90	0,83
Tabakkonsum der Erwachsenen	Nicht- Raucher	1		
	mittelmäßig (bis zu 20 Zigaretten täglich)	1,20	0,93-1,54	0,16
	intensiviert (täglich 21 Zigaretten und mehr)	1,87	0,94-3,72	0,07
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,35	1,01-1,81	0,05
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1		
Zufriedenheit mit der Wohnung	sehr	1		
	mittel	0,91	0,62-1,35	0,65
	gering	0,88	0,27-2,87	0,83
Zufriedenheit mit dem Wohnort	sehr	1		
	mittel	1,16	0,80-1,66	0,44
	gering	0,68	0,24-1,91	0,46
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1		
	mittel	0,84	0,58-1,22	0,36
	gering	0,60	0,30-1,18	0,14

Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1		
	mittel	1,41	1,03-1,93	0,03
	gering	0,85	0,46-1,58	0,61
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1		
	mittel	1,53	1,05-2,22	0,03
	gering	3,22	1,40-7,40	0,006

* adjustiert nach allen Faktoren im Modell

1= Referenzkategorie

signifikante Assoziationen

III.5.2.2. Paarige Leistungsstörungen

univariate Regressionsanalyse

Gemessen an den rohen Odds Ratio des univariaten logistischen Regressionsmodells (vgl. Tabelle 40) waren die Zugehörigkeit zur mittleren Altersgruppe mit einem deutlichen protektiven Effekt [OR=0,56] und eine männliche Geschlechtszugehörigkeit mit einem erhöhten Risiko [OR=2,03] mit dem Vorkommen von bis zu zwei Leistungsstörungen signifikant assoziiert.

Von den verhaltenszentrierten Einflussgrößen übten sowohl die Schlaf-, die Verzeh- als auch die Fernsehgewohnheiten einen signifikanten Einfluss auf das Vorkommen von bis zu zwei Leistungsstörungen aus. Hinsichtlich der Schlafgewohnheiten waren alle diesbezüglichen *Indikatoren* wie ein eher frühes Aufstehen [56%ige Risikoerhöhung], wie ein eher spätes Aufsuchen der Schlafstätte [60%ige Risikoerhöhung] und wie eine bis zu 12 Stunden umfassende Schlafdauer [OR=2,45] für diese kombinierten Leistungsstörungen risikobehaftet. Zusätzlich zeigte sich für die Einnahme von Mahlzeiten eine Risikoerhöhung für Leistungsstörungen von 61%. Von allen Risikoschätzern des univariaten Regressionsmodells waren die rohen Odds Ratio für den Fernsehkonsum der Kinder am deutlichsten ausgeprägt, sodass für einen angemessenen Fernsehkonsum [OR=8,56] und für einen intensivierten Fernsehkonsum [OR=14,4] mit deutlichem Abstand die stärksten Assoziationen zu kombinierten Leistungsstörungen vorlagen. Als weitere singuläre Einflussfaktoren für das Vorkommen von bis zu zwei Leistungsstörungen erwiesen sich das Fernbleiben von organisierten Veranstaltungen [OR=1,92], ein nicht intakter Familienstand [OR=1,62], getrennt erziehende Elternteile [OR=1,78] und eine geringe Wohnfläche pro Person [OR=1,52].

Zudem standen eine als mittel kategorisierte Zufriedenheit mit der Wohnung [41%ige Risikoerhöhung], mit den Finanzen [46%ige Risikoerhöhung] und mit der Familie [OR=2,20] im Vergleich zu einer hohen Zufriedenheit in signifikanter Assoziation zu bis zu zwei Leistungsstörungen. Noch ausgeprägtere, diesbezügliche Assoziationen waren für eine geringe Zufriedenheit mit den Finanzen [OR=2,44] und der Familie [OR=2,04] vorzufinden.

Aber auch der Bildungsstand und der Zeitumfang einer Berufstätigkeit der Elternteile waren für die Entwicklungschancen der Kinder von Bedeutung. So waren signifikante Risiken für bis zu zwei Leistungsstörungen bei den Einschulungskindern, deren beide Elternteile keine weiterführenden Schulabschlüsse [OR=1,63] besaßen bzw. ohne Erwerbstätigkeiten [OR=2,58] waren, festzustellen.

Nicht signifikante Assoziationen zum Vorkommen kombinierter Leistungsstörungen sind in Tabelle 40 aufgeführt.

Tabelle 40: Univariate logistische Regressionsanalyse- Assoziationen zu paarigen Leistungsstörungen

unabhängige Variablen (Regressoren)		rohes Odds Ratio	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
<i>biologische Faktoren</i>				
Alter	bis 5,49 Jahre	1		
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	0,56	0,41-0,76	≤0,001
	6,51 Jahre und älter	1,28	0,78-2,10	0,33
Geschlecht	Mädchen	1		
	Knabe	2,03	1,58-2,61	≤0,001
<i>Geschwister</i>				
Geschwisteranzahl	Einzelkind	1		
	Kind mit Geschwister	0,95	0,70-1,29	0,72
Gesamtzahl der im Haushalt lebenden Kinder	ein Kind	0,74	0,50-1,12	0,15
	zwei Kinder und mehr	1		
<i>Migrationshintergrund</i>				
Nationalität	deutsch	1		
	nicht- deutsch	1,35	0,94-1,96	0,11
Geburtsland	Deutschland	1		
	nicht Deutschland	0,64	0,15-2,79	0,55
Aufenthaltsdauer in Deutschland	kürzer als 5 Jahre	1,22	0,91-1,63	0,18
	5 Jahre und länger	1		
<i>sprachlicher Hintergrund</i>				
Muttersprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	1,08	0,71-1,65	0,71
Hauptsprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	1,31	0,62-2,74	0,48
Sprache mit Gleichaltrigen	Deutsch	1		
	andere Sprache	1,10	0,13-9,41	0,93
<i>Schlafgewohnheiten der Kinder</i>				
Aufstehen	eher früher (7.00 Uhr oder früher)	1,56	1,13-2,16	0,008
	eher später (7.15 Uhr oder später)	1		
Zu-Bett-Gehen	eher früher (19.00 Uhr oder früher)	1		
	eher später (19.15 Uhr oder später)	1,60	1,14-2,23	0,006
Schlafdauer	eher kürzer (bis zu 12 Stunden oder weniger)	2,45	1,37-4,40	0,003
	eher länger (mehr als 12 Stunden)	1		

<i>Verzehrgewohnheiten der Kinder</i>				
Anzahl der Mahlzeiten	eher weniger Mahlzeiten (bis zu 4 tägliche Mahlzeiten)	1,14	0,82-1,57	0,49
	eher häufigere Mahlzeiten (4 tägliche Mahlzeiten und mehr)	1		
Rhythmus der Einnahme von Mahlzeiten	eher regelmäßig	1		
	eher unregelmäßig	1,32	0,71-2,46	0,38
Ort der Einnahme von Mahlzeiten	zuhause	1		
	nicht zuhause	1,61	1,02-2,55	0,04
<i>Medienkonsum der Kinder</i>				
Konsum von Fernsehsendungen	kein Fernsehen	1		
	angemessen (0,3 bis 2 Stunden pro Tag)	8,56	1,17-62,37	0,03
	intensiviert (mehr als 2 Stunden pro Tag)	14,4	1,91-108,76	0,01
<i>soziale Unterstützung</i>				
Kontaktdauer mit anderen Kindern	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	1,08	0,65-1,78	0,77
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	1,17	0,82-1,66	0,40
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Kontaktdauer mit Elternteilen	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	1,14	0,66-1,98	0,63
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	1,07	0,61-1,87	0,82
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	keine Teilnahme	1,92	1,43-2,56	≤0,001
	Teilnahme	1		
<i>Familie und Erziehung</i>				
Index- Familienstand	intakt	1		
	nicht intakt	1,62	1,06-2,49	0,03
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1		
	getrennt erziehend	1,78	1,11-2,86	0,02
<i>Gesundheitsverhalten der Erziehungsberechtigten</i>				
Tabakkonsum der Erwachsenen	Nicht- Raucher	1		
	mittelmäßig (bis zu 20 Zigaretten täglich)	1,25	0,93-1,69	0,14
	intensiviert (täglich 21 Zigaretten und mehr)	1,49	0,70-3,17	0,30
Passivrauchen der Kinder	kein Rauchen in Wohnräumen	1		
	Passivrauchen	1,25	0,87-1,80	0,23
<i>Wohnverhältnisse der Kinder und deren Angehörigen</i>				
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,52	1,09-2,10	0,01
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1		
<i>Zufriedenheit der Erziehungsberechtigten mit ihren Lebensumständen</i>				
Zufriedenheit mit der Wohnung	sehr	1		
	mittel	1,41	1,04-1,91	0,03
	gering	1,34	0,58-3,08	0,50

Zufriedenheit mit dem Wohngebiet	sehr	1		
	mittel	1,23	0,91-1,67	0,18
	gering	0,49	0,17-1,37	0,17
Zufriedenheit mit dem Wohnort	sehr	1		
	mittel	1,33	0,99-1,81	0,07
	gering	0,79	0,33-1,89	0,60
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1		
	mittel	1,24	0,91-1,67	0,17
	gering	1,38	0,76-2,50	0,28
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1		
	mittel	1,46	1,07-1,98	0,02
	gering	2,44	1,51-3,92	≤0,001
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1		
	mittel	2,20	1,55-3,11	≤0,001
	gering	2,04	1,09-3,80	0,03
<i>Bildungsstatus der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Schulabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Schulbildungen	1,21	0,80-1,82	0,36
	beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildungen	1,63	1,13-2,36	0,01
Index- Berufsabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Berufsbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Berufsbildungen	1,01	0,60-1,68	0,98
	beide Elternteile ohne weiterführende Berufsbildungen	1,47	0,94-2,29	0,09
<i>Erwerbsleben der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Erwerbstätigkeiten	mindestens ein Elternteil mit Erwerbstätigkeit	1		
	beide Elternteile ohne Erwerbstätigkeiten	1,31	0,96-1,78	0,09
Index- Arbeitszeiten	beide Elternteile mit Vollzeitstätigkeiten	1		
	beide Elternteile unterschiedlichen Arbeitszeiten	0,84	0,45-1,55	0,57
	beide Elternteile ohne Arbeitszeiten	2,58	1,12-5,92	0,03

1= Referenzkategorie
signifikante Assoziationen

multivariate Regressionsanalyse

Unter Aufnahme der 16 rohen Odds Ratios auf Signifikanzniveau ins multivariate Regressionsmodell ergaben sich für insgesamt neun Risikoschätzer signifikante Zusammenhänge zu kombinierten Leistungsstörungen unter gegenseitiger Adjustierung (vgl. Tabelle 41).

Beide biologischen Determinanten wie die Zugehörigkeit zur Altersgruppe der zwischen 5,50 bis 6,50- jährigen Kinder [OR=0,56 *versus* aOR=0,46] als auch die männliche Geschlechtszugehörigkeit [OR=2,03 *versus* aOR=2,00] hatten auch unter Adjustierung signifikanten Einfluss auf die Kindesentwicklung, wobei sich kaum Unterschiede zwischen den entsprechenden rohen und adjustierten Odds Ratios ergaben.

Im Vergleich der rohen mit den adjustierten Assoziationsmaßen ergaben sich für die Risikoschätzer des multivariaten Regressionsmodell relativ kleine Unterschiede für die Einflussvariablen eines eher frühen Aufstehens [OR=1,56 *versus* aOR=1,80], für den Ort der Einnahme von Mahlzeiten [OR=1,61 *versus* aOR=1,14] und für keine Teilnahme an organisierten Veranstaltungen [OR=1,92 *versus* aOR=2,00]. Ein deutlich grösserer Unterschied zwischen den besagten Odds Ratios in Verbindung mit einer Risikoerhöhung war für die Einflussgröße des Zu-Bett- Gehen [OR=1,60 *versus* aOR=1,57] vorzufinden. Mit deutlichem Abstand ergaben sich die größten Unterschiede bei den betreffenden Effektmaßen für eine angemessenen [OR=8,56 *versus* aOR=5,36] und für eine intensivierte [OR=14,4 *versus* aOR=6,92] Zeitdauer des Fernsehkonsums, wobei sich im multivariaten Modell deutliche Risikominderungen für die paarigen Entwicklungsdefizite ergaben.

Ferner war im multivariaten Regressionsmodell nicht mehr eine mittlere Zufriedenheit mit der Wohnung riskant für die Kindesentwicklung, sondern eine geringe Zufriedenheit, welche mit einer 24%igen Risikoerhöhung in signifikanten Zusammenhang zu paarigen Leistungsstörungen stand. Bezüglich des Einflusses einer mittleren Zufriedenheit mit der Familie [OR=2,20 *versus* aOR=2,23] waren kaum Unterschiede bzw. für eine geringe Zufriedenheit mit der Familie [OR=2,04 *versus* aOR=3,93] große Unterschiede im Sinne einer Risikosteigerung gegeben.

Risikominderungen für bis zu zwei Leistungsstörungen waren für die meisten Effektschätzer auf nicht signifikantem Niveau im multivariaten Regressionsmodell zu beobachten. So waren für die adjustierten Odds Ratios für die beide Elternteile ohne weiterführende Schulabschlüsse [aOR=1,50] bzw. für eine mittlere Zufriedenheit mit den Familie [aOR=2,23] kaum Unterschiede, für eine geringe Schlafdauer [aOR=2,45] bzw. für eine geringe Wohnfläche pro Person [aOR=1,12] kleine Unterschiede vorhanden. Hingegen ergaben sich große Unterschiede

zwischen den betreffenden Effektmaßen für die Art der Erziehung [aOR=1,08] bzw. für eine geringe Zufriedenheit mit der Familie [aOR=3,93]. Im Sinne einer Risikoerhöhung verhielt sich in diesem Kontext betrachtet der Effektschätzer für beide Elternteile mit einer ganztätigen Berufstätigkeit [aOR=2,64], wohingegen sich im multivariaten Regressionsmodell für einen nicht intakten Familienstand der Erziehungsberechtigten ein protektiver Effekt [aOR=0,73] im Gegensatz zu einem signifikanten Risiko für paarige Leistungsstörungen im univariaten Modell ergab (vgl. Tabelle 41).

Tabelle 41: Multivariate logistische Regressionsanalyse (Endmodell)- paarige Leistungsstörungen

unabhängige Variablen (Regressoren)	adjustierte* Odds Ratios	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
Alter	bis 5,49 Jahre	1	
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	0,46	0,30-0,70
	6,51 Jahre und älter	0,78	0,38-1,60
Geschlecht	Mädchen	1	
	Knabe	2,00	1,41-2,83
Aufstehen	eher früher (7.00 Uhr oder früher)	1,80	1,15-2,81
	eher später (7.15 Uhr oder später)	1	
Zu-Bett-Gehen	eher früher (19.00 Uhr oder früher)	1	
	eher später (19.15 Uhr oder später)	1,57	1,04-2,36
Schlafdauer	eher kürzer (bis zu 12 Stunden oder weniger)	2,28	0,99-5,25
	eher länger (mehr als 12 Stunden)	1	
Ort der Einnahme von Mahlzeiten	zu Hause	1	
	nicht zu Hause	1,14	1,08-2,17
Konsum von Fernsehsendungen	kein Fernsehen	1	
	angemessen (0,3 bis 2 Stunden pro Tag)	5,36	1,71-40,74
	intensiviert (mehr als 2 Stunden pro Tag)	6,92	1,86-55,75
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	keine Teilnahme	2,00	1,42-2,81
	Teilnahme	1	
Index- Familienstand	intakt	1	
	nicht intakt	0,73	0,30-1,77
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1	
	getrennt erziehend	1,08	0,30-3,95
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,12	0,74-1,70
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1	
Zufriedenheit mit der Wohnung	sehr	1	
	mittel	0,81	0,51-1,28
	gering	1,24	1,06-1,94
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1	
	mittel	1,19	0,78-1,81
	gering	1,46	0,66-3,21
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1	
	mittel	2,23	1,26-3,66
	gering	3,93	1,21-12,71

Index- Schulabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Schulbildungen	1,08	0,69-1,69	0,75
	beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildungen	1,50	0,98-2,28	0,06
Index- Arbeitszeiten	beide Elternteile mit Vollzeittätigkeiten	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Arbeitszeiten	0,97	0,49-1,92	0,93
	beide Elternteile ohne Arbeitszeiten	2,64	0,98-7,12	0,06

* adjustiert nach allen Faktoren im Modell

1= Referenzkategorie

signifikante Assoziationen

III.5.2.3. Multiple Leistungsstörungen

univariate Regressionsanalyse

Unter Verwendung des univariaten logistischen Regressionsmodells konnten zum einen die Altersgruppe mit den ältesten Einschulungskindern mit einem rohen Risikoschätzer von 2,92 und zum anderen die männliche Geschlechtszugehörigkeit mit einem rohen Odds Ratio von 3,84 als signifikante Risikofaktoren für das Vorkommen von drei oder vier Leistungsstörungen identifiziert werden (vgl. Tabelle 42). Abgesehen von diesen beiden biologischen Determinanten waren getrennt erziehende Elternteile [OR=2,42], ein intensivierter Zigarettenkonsum der Erwachsenen [OR=3,36] und eine geringe Wohnfläche pro Person [OR=1,74] weitere signifikante Risikofaktoren für multiple Leistungsstörungen. Daneben hatten eine indifferente Zufriedenheit der Erwachsenen mit dem Beruf und der Arbeit [99%ige Risikoerhöhung], mit den Finanzen [81%ige Risikoerhöhung] und mit der Familie [OR=2,47] einen signifikanten Einfluss auf die Entstehung von multiplen Entwicklungsverzögerungen, wobei sich dieser riskante Zusammenhang in besonderem Maße für eine geringe Zufriedenheit mit den Finanzen [OR=3,06] bemerkbar machte.

Nicht adjustierte Odds Ratios, welche in der univariaten Regressionsanalyse keine signifikanten Assoziationen zu multiplen Leistungsstörungen ergaben, sind aus Tabelle 42 ersichtlich.

Tabelle 42: Univariate logistische Regressionsanalyse- Assoziationen zu multiplen Leistungsstörungen

unabhängige Variablen (Regressoren)		rohes Odds Ratio	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
<i>biologische Faktoren</i>				
Alter	bis 5,49 Jahre	1		
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regeleinschulungsalter)	0,73	0,40-1,32	0,30
	6,51 Jahre und älter	2,92	1,38-6,21	0,005
Geschlecht	Mädchen	1		
	Knabe	3,84	2,28-6,47	≤0,001
<i>Geschwister</i>				
Geschwisteranzahl	Einzelkind	1		
	Kind mit Geschwister	1,14	0,65-2,01	0,65
Gesamtzahl der im Haushalt lebenden Kinder	ein Kind	0,87	0,44-1,73	0,69
	zwei Kinder und mehr	1		
<i>Migrationshintergrund</i>				
Nationalität	deutsch	1		
	nicht- deutsch	0,74	0,34-1,61	0,44
Geburtsland	Deutschland	1		
	nicht Deutschland	1,18	0,16-9,00	0,87
Aufenthaltsdauer in Deutschland	kürzer als 5 Jahre	0,96	0,58-1,58	0,87
	5 Jahre und länger	1		
<i>sprachlicher Hintergrund</i>				
Muttersprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	0,83	0,37-1,84	0,64
Hauptsprache	Deutsch	1		
	andere Sprache	0,94	0,22-3,97	0,94
Sprache mit Gleichaltrigen	Deutsch	1		
	andere Sprache	4,30	0,50-37,35	0,19
<i>Schlafgewohnheiten der Kinder</i>				
Aufstehen	eher früher (7.00 Uhr oder früher)	1,63	0,91-2,93	0,10
	eher später (7.15 Uhr oder später)	1		
Zu-Bett-Gehen	eher früher (19.00 Uhr oder früher)	1		
	eher später (19.15 Uhr oder später)	1,17	0,67-2,04	0,58
Schlafdauer	eher kürzer (bis zu 12 Stunden oder weniger)	2,95	0,92-9,49	0,07
	eher länger (mehr als 12 Stunden)	1		

<i>Verzehrgewohnheiten der Kinder</i>				
Anzahl der Mahlzeiten	eher weniger Mahlzeiten (bis zu 4 tägliche Mahlzeiten)	1,19	0,67-2,11	0,56
	eher häufigere Mahlzeiten (4 tägliche Mahlzeiten und mehr)	1		
Rhythmus der Einnahme von Mahlzeiten	eher regelmäßig	1		
	eher unregelmäßig	2,13	0,88-5,11	0,09
Ort der Einnahme von Mahlzeiten	zuhause	1		
	nicht zuhause	1,58	0,73-3,39	0,24
<i>Medienkonsum der Kinder</i>				
Konsum von Fernsehsendungen	kein Fernsehen	1		
	angemessen (0,3 bis 2 Stunden pro Tag)	2,19	0,30-16,17	0,44
	intensiviert (mehr als 2 Stunden pro Tag)	3,57	0,44-28,95	0,23
<i>soziale Unterstützung</i>				
Kontaktdauer mit anderen Kindern	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	0,48	0,16-1,45	0,19
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	1,07	0,59-1,94	0,83
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Kontaktdauer mit Elternteilen	gering (bis zu 4 Stunden pro Tag)	0,80	0,33-1,96	0,63
	mittel (zwischen 5 bis 8 Stunden pro Tag)	1,02	0,42-2,52	0,96
	lang (zwischen 9 bis 15 Stunden pro Tag)	1		
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	keine Teilnahme	1,50	0,90-2,47	0,12
	Teilnahme	1		
<i>Familie und Erziehung</i>				
Index- Familienstand	intakt	1		
	nicht intakt	1,93	0,99-3,79	0,05
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1		
	getrennt erziehend	2,42	1,20-4,89	0,02
<i>Gesundheitsverhalten der Erziehungsberechtigten</i>				
Tabakkonsum der Erwachsenen	Nicht- Raucher	1		
	mittelmäßig (bis zu 20 Zigaretten täglich)	1,61	0,96-2,70	0,07
	intensiviert (täglich 21 Zigaretten und mehr)	3,36	1,25-9,08	0,02
Passivrauchen der Kinder	kein Rauchen in Wohnräumen	1		
	Passivrauchen	1,41	0,77-2,59	0,27
<i>Wohnverhältnisse der Kinder und deren Angehörigen</i>				
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,74	1,01-2,99	0,05
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1		
<i>Zufriedenheit der Erziehungsberechtigten mit ihren Lebensumständen</i>				
Zufriedenheit mit der Wohnung	sehr	1		
	mittel	1,64	0,99-2,73	0,06
	gering	0,000	0,000	1,00

Zufriedenheit mit dem Wohngebiet	sehr	1		
	mittel	1,21	0,72-2,04	0,47
	gering	0,000	0,000	1,000
Zufriedenheit mit dem Wohnort	sehr	1		
	mittel	1,56	0,93-2,60	0,09
	gering	0,48	0,07-3,59	0,48
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1		
	mittel	1,99	1,20-3,29	0,007
	gering	0,35	0,05-2,58	0,30
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1		
	mittel	1,81	1,05-3,13	0,03
	gering	3,06	1,42-6,62	0,004
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1		
	mittel	2,47	1,41-4,33	0,002
	gering	1,93	0,67-5,57	0,23
<i>Bildungsstatus der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Schulabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Schulbildungen	1,06	0,50-2,24	0,89
	beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildungen	1,86	0,98-3,54	0,06
Index- Berufsabschlüsse	beide Elternteile mit weiterführenden Berufsbildungen	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Berufsbildungen	0,95	0,33-2,69	0,92
	beide Elternteile ohne weiterführende Berufsbildungen	2,21	0,93-5,24	0,07
<i>Erwerbsleben der Erziehungsberechtigten</i>				
Index- Erwerbstätigkeiten	mindestens ein Elternteil mit Erwerbstätigkeit	1		
	beide Elternteile ohne Erwerbstätigkeiten	1,05	0,62-1,77	0,86
Index- Arbeitszeiten	beide Elternteile mit Vollzeitstätigkeiten	1		
	beide Elternteile mit unterschiedlichen Arbeitszeiten	0,64	0,25-1,65	0,35
	beide Elternteile ohne Arbeitszeiten	1,28	0,33-5,00	0,73

1= Referenzkategorie
signifikante Assoziationen

multivariate Regressionsanalyse

Unter Berücksichtigung der acht Odds Ratios, welche im univariaten Regressionsmodell signifikante Assoziationen erbrachten, reduzierte sich deren Anzahl unter gegenseitiger Adjustierung auf insgesamt drei Risikoschätzer (vgl. Tabelle 43). So blieb der riskante Einfluss einer männlichen Geschlechtszugehörigkeit mit einem Odds Ratio von 3,88 im multivariaten Regressionsmodell signifikant, wobei sich in Vergleich zur univariaten Regressionsanalyse definitionsgemäß kaum Unterschiede in der Stärke der Assoziation ermitteln ließen. Hingegen zeigten sich für eine geringe Zufriedenheit mit den Finanzen mit einem Odds Ratio von 3,51 im multivariaten Modell kleine bis relativ große Differenzen zum nicht adjustierten Effektschätzer bzw. erwies sich eine geringe Zufriedenheit mit dem Beruf und der Arbeit [aOR=1,08] als signifikanter, jedoch schwacher Risikofaktor für multiple Leistungsstörungen.

Mit einer Ausnahme erniedrigten sich die Risikoschätzer bei den nicht- signifikanten Assoziationen im multivariaten Regressionsmodell. Statistisch verringerte sich die Stärke einer riskanten Einflussnahme für die Variablen der Erziehungsart [OR=2,42 *versus* aOR=1,52], für einen intensivierten Tabakkonsum der Erwachsenen [OR=3,36 *versus* aOR=2,69] und für eine mittlere Zufriedenheit mit der Familie [OR=2,47 *versus* aOR=1,82], wobei sich definitionsgemäß relativ große Unterschiede zu den rohen Odds Ratios ergaben. Relativ kleine Unterschiede waren für die nicht signifikante Einflussgröße der Gruppe mit den ältesten Einschulungskindern [OR=2,92 *versus* aOR=2,37] mit einer Risikominderung unter Adjustierung festzustellen. Kaum Unterschiede zwischen dem rohen und dem adjustierten Risikoschätzer bestanden für die Variable der Wohnfläche pro Person, wobei sich dabei im multivariaten Regressionsmodell eine geringe Risikoerhöhung für multiple Entwicklungsverzögerungen abzeichnete (vgl. Tabelle 43).

Tabelle 43: Multivariate logistische Regressionsanalyse (Endmodell)- multiple Leistungsstörungen

unabhängige Variablen (Regressoren)	adjustierte* Odds Ratios	95%-Konfidenz- intervall	p-Wert
Alter	bis 5,49 Jahre	1	
	zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren (Regelerschulungsalter)	0,63	0,30-1,35
	6,51 Jahre und älter	2,37	0,90-6,28
Geschlecht	Mädchen	1	
	Knabe	3,88	2,05-7,36
Art der Erziehung	gemeinsam erziehend	1	
	getrennt erziehend	1,52	0,66-3,51
Tabakkonsum der Erwachsenen	Nicht- Raucher	1	
	mittelmäßig (bis zu 20 Zigaretten täglich)	1,42	0,81-2,49
	intensiviert (täglich 21 Zigaretten und mehr)	2,69	0,88-8,23
Wohnfläche pro Person	gering (von 6,8 bis 32,5 qm)	1,51	0,84-2,74
	angemessen (von 32,6 bis 250 qm)	1	
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	sehr	1	
	mittel	1,09	0,53-2,25
	gering	1,08	1,01-1,68
Zufriedenheit mit Finanzen	sehr	1	
	mittel	1,25	0,60-2,63
	gering	3,51	1,14-10,76
Zufriedenheit mit Familie	sehr	1	
	mittel	1,82	0,90-3,70
	gering	1,32	0,31-5,52

* adjustiert nach allen Faktoren im Modell

1= Referenzkategorie

signifikante Assoziationen

IV. DISKUSSION

IV.1. Studienpopulation- Zugang und Beschreibung

Unter Vergleich mit den demographischen Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet war von einem nahezu kompletten Zugang zur Studienpopulation der Einschulungskinder auszugehen, sodass die vorliegende Analyse als Totalerhebung innerhalb des untersuchten Landkreises anzusehen war.

Die Rücklaufquote von über 97% bei den Anamnesebögen, welche die so genannten Routinedaten für die vorliegende Untersuchung erbrachten, war als Hinweis auf die weitgehende Kooperationsbereitschaft der Eltern im Rahmen von Schuleingangsuntersuchungen zu werten. Entsprechend war die geringe Fehlerquote von 2,8% hauptsächlich durch die üblichen Bevölkerungsschwankungen innerhalb des Untersuchungsgebietes bedingt. Für die Überrepräsentanz nicht- deutscher Eltern innerhalb dieser Fehlerquote, d.h. der Gruppe nicht ausgefüllter und zurückgereicher Anamnesebögen, dürften vornehmlich so genannte Zugangsbarrieren (Sprachbarrieren, unterschiedliches Gesundheitsbewusstsein, soziokulturelle Hintergründe usw.) mit bestimmend gewesen sein.

Auf Grund der hohen 72%igen Rücklaufquote beim Zusatz- Fragebogen, welcher von den Erziehungsberechtigten der Vorschulkinder freiwillig ausgefüllt wurde, bestand eine grundsätzliche Akzeptanz für die Studie, was für eine hohe Validität der Ergebnisse sprach.

Das geschlechtsspezifische Teilnahmeverhalten der Erwachsenen beim freiwilligen Ausfüllen des Zusatz-- Fragebogens dürfte primär durch ein unterschiedliches Rollenverhalten innerhalb der Familien zwischen Frauen und Männern bedingt gewesen sein, was quantitativ seinen Ausdruck in einer Überrepräsentanz von Frauen in der Gruppe der auskunftsbereiten Personen fand. Im Gegensatz dazu dürfte die Unterrepräsentanz von Personen, welche nicht in der Bundesrepublik Deutschland geboren waren, im Wesentlichen ebenfalls durch Zugangsbarrieren bei Personen mit Migrationshintergrund zu suchen sein.

Erreichbarkeit der Zielgruppe und Demographie des Untersuchungsgebietes

Innerhalb des zweijährigen Untersuchungszeitraumes wurden für die Einschulungsjahrgänge 2004 und 2005 jeweils über 1.000 Einschulungskinder vom örtlichen Kinder- und Jugendgesundheitsdienst (KJGD) im Landkreis Dingolfing- Landau begutachtet. Bei einer Einwohnerzahl von 92.092 zum 31.12.2003 (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2004) betrug der relative Anteil einschulungspflichtiger Kinder etwas mehr als 1% an der Gesamtbevölkerung des Landkreises.

Laut persönlicher Auskunft des örtlich zuständigen Schulamtes wurden beim Einschulungsjahrgang 2004 insgesamt 1.036 Kinder bzw. in 2005 insgesamt 1.029 Kinder in die erste Jahrgangsstufe de facto eingeschult (Persönliche Auskunft des Schulamtes im Landratsamt Dingolfing-Landau vom 17.01.2006). Glich man diese Häufigkeitsangaben mit denen der vom örtlichen KJGD begutachteten Einschulungskinder ab, so zeigte sich, dass beim ersten Jahrgang 2004 97,1% und beim zweiten Jahrgang 2005 100,8% aller SchulanfängerInnen schulärztlicherseits erfasst wurden.

Zum einen durfte diese Untererfassung von SchulanfängerInnen in 2004 mit 2,9% seitens des KJGD vornehmlich durch einen Zuzug einschulungspflichtiger Kinder in den Landkreis bei bereits erfolgter Einschulungsuntersuchung durch einen anderen schulärztlichen Dienst zu begründen sein. Üblicherweise wurden bei bereits anderenorts erfolgter Schuleingangsuntersuchung diese neu zugezogenen Einschulungskinder nicht mehr schulärztlich vorgestellt, wodurch diese Kinder vom örtlichen KJGD auch nicht mehr registriert werden konnten. Zum anderen mochte der geringe Überhang an Einschulungskindern mit 0,8% in 2005 schwerpunktmäßig durch einen Wohnortwechsel der Familien in einen anderen Landkreis, durch einen Schulbesuch der Kinder außerhalb des Landkreises oder durch Rückkehr von Migrantenfamilien in deren Herkunftsländern bedingt gewesen sein, sodass letztendlich daraus eine geringere Anzahl von tatsächlich eingeschulten Kindern innerhalb des Untersuchungsgebietes resultierte. In der Gesamtsicht konnte allerdings von einer nahezu kompletten Erfassung des gesamten Schulsprengels für alle Einschulungskinder durch den örtlichen KJGD ausgegangen werden, was primär durch die stabilen demographischen Gegebenheiten des Untersuchungsgebietes mitbedingt sein durfte. Wenn man diesbezüglich als Eckpunkte einerseits die Bevölkerungszahl im Landkreis Dingolfing- Landau für das Jahr 1997 (Stichtag: 30.06.1997; Einwohnerzahl: 88.210) (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 1997) als den ersten Geburtsjahrgang der Studienkohorte und andererseits 2003 als das aktuellste Jahr mit amtlich verfügbarer Statistik (Stichtag: 31.12.2003; Einwohnerzahl: 92.092) (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2004) betrachtete, so fielen im Verlauf des Siebenjahreszeitraumes eine moderate und kontinuierliche Bevölkerungszunahme (30.06.1998: 89.167 Einwohner; 30.06.1999: 89.758 Einwohner; 31.12.2000: 90.562 Einwohner) (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 1998, 1999, 2002) um 4,4% im Vergleich zum Basisjahr 1997 auf, was über den siebenjährigen Zeitraum betrachtet als verhältnismäßig geringe Schwankung der Einwohnerzahl zu werten war. Möglicherweise dürften diese geringen, örtlichen Bevölkerungsschwankungen in der Folge auch stabile demographische Verhältnisse innerhalb der Bevölkerungsgruppe der Einschulungskinder zur Folge gehabt haben. Im Gegensatz zu Regionen mit instabileren Bevölkerungsstrukturen gestaltete sich vor Ort naturgemäß die Melde- und Dokumentationspraxis für die zuständigen Ämter, welche in die statistische Erfassung der Einschulungskinder involviert waren, in qualitativer Hinsicht einfacher, was Fehlerfassungen prinzipiell vorbeugte und die Qualität der Datenerfassung optimierte.

Basierend auf dem obigen Abgleich und dem demographischen Hintergrund des untersuchten Landkreises konnte von einer nahezu kompletten Berücksichtigung aller Einschulungskinder der Jahrgänge 2004-2005 im Sinne einer Totalerhebung ausgegangen werden, was die Validität der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung a priori untermauerte.

Zielgruppe- Sozialepidemiologie und überregionaler Vergleich

In den turnusmäßig veröffentlichten Gesundheitsberichten des Öffentlichen Gesundheitsdienstes auf Bundesländerebene wurden bisher keine exakteren Angaben zum Alter der Zielgruppe von Einschulungskindern gemacht, sondern in Altersgruppen wie beispielsweise der „Vorschulkinder“ im Alter von 1 bis 6 Jahren (Ministerium für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit des Landes Nordrhein- Westfalen 2002, S.43-48), in die „Anzahl vollendeter Lebensjahre“ (v.Kries 2002, S.10-13) oder in die Gruppe der "Vorschulkinder“ ohne Angaben einer Altersspanne (Sozialministerium Baden-Württemberg 2000, S.110-112) kategorisiert. Die Gründe für diese grobmaschigen Kategorisierungen mögen in der vorrangig gesundheitspolitischen Intention bei der Erstellung von Landesgesundheitsberichten, welche eine andersgeartete Methodik als bei primär wissenschaftlichen Feldstudien einfordert, zu suchen sein. Auch auf kommunaler Ebene wurden bis vor kurzer Zeit selten Angaben zur exakten Altersstruktur bei Kohorten von Einschulungskindern - wie dies etwa in einem Gesundheitsbericht der Stadt Osnabrück durchgeführt wurde (Rohling 2002, S.28) - gemacht. In Osnabrück wurde für die Einschulungsjahrgänge 2000-2001 von 2.844 Kindern das Alter im Mittel bei $6^{1/4}$ Jahren mit einer Spannbreite von $5^{3/4}$ bis maximal 7 Jahren angegeben und für den Regierungsbezirk Weser- Ems wurde von 25.524 Einschulungskindern aus 17 Kommunen ein Durchschnittsalter von 6,1 Kalenderjahren ermittelt (Bruns- Philipps 1999). Im untersuchten Landkreis Dingolfing- Landau lag für die Einschulungsjahrgänge 1997 bis 2002 von 6.240 Kindern ein Durchschnittsalter von 6,04 Jahren mit einem Minimum von 4,44 und einem Maximum von 7,91 Jahren vor (Stich 2003). Folglich ist nach dem Ergebnis der vorliegenden Untersuchung das Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen innerhalb von zwei Kalenderjahren unter 6 Jahre bei gleichzeitig engerer Altersspanne gesunken, obwohl das Durchschnittsalter bei der Zielgruppe der Einschulungskinder methodisch vorgegeben und erwartungsgemäß in engen Grenzen vorab definiert war. Auf der einen Seite sprachen die

moderaten Unterschiede der Altersstrukturen zwischen dieser Studie und den oben zitierten Untersuchungen (Stich 2003) für über einem längeren Zeitraum stabile Altersstrukturen im untersuchten Landkreis, auf der anderen Seite kamen die neuen, bildungspolitischen Richtlinien des Bundeslandes Bayern (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus 2005) zum tragen. Danach war grundsätzlich jedes Kind bei Vollendung des sechsten Lebensjahres mit Stichtag zum 31.07.2005 einzuschulen, was das reguläre Einschulungsalter herabsetzte und seinen Niederschlag in einer Verringerung des durchschnittlichen Einschulungsalters fand.

In den Untersuchungen, die außerhalb des Bundeslandes Bayern durchgeführt wurden, waren im Regierungsbezirk Weser- Ems von 25.524 Einschulungskindern 12.504 Mädchen und 13.018 Knaben (Bruns- Philipps 1999) bzw. in der Stadt Osnabrück beim Einschulungsjahrgang 2000 50,5% Mädchen und 49,5% Jungen (*versus* 2001: 49,0% Mädchen und 51,0% Jungen) (Rohling 2002, S.27). Bei einer aktuellen bayerischen Untersuchung anhand der Einschulungsjahrgänge 2004/2005 hatten von 129.597 Kindern 48,4% eine weibliche und 51,6% eine männliche Geschlechtszugehörigkeit (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit 2006). Ähnliches galt für den untersuchten niederbayerischen Landkreis Dingolfing- Landau für die Jahrgänge 1997 bis 2002 (Mädchen: 48,3% *versus* Knaben: 51,7%), wobei beim Einschulungsjahrgang 1998 ein umgekehrtes Geschlechterverhältnis (Mädchen: 51,1% *versus* Knaben: 48,9%) festzustellen war (Stich 2003). Wie in den obigen Untersuchungen angeführt, waren in der Studienpopulation der vorliegenden Studie erwartungsgemäß auch mehr Knaben als Mädchen vertreten. Folglich ist von einem grundsätzlich geringen Überhang der Jungen im Verhältnis zu Mädchen bei der Zielgruppe der Einschulungskinder auszugehen, wodurch in diesem Zusammenhang gesehen die vorliegende Studienpopulation als repräsentativ einzustufen war.

Bis vor einigen Jahren wurde in den öffentlich zugänglichen Gesundheitsberichten die Nationenzugehörigkeit der Einschulungskinder nicht erfasst (Niedersächsisches Ministerium für Frauen, Arbeit und Soziales 2000; Sozialministerium Baden- Württemberg 2000). Jedoch wurde in einem Schwerpunktprojekt gegen Ende der 1990iger Jahre innerhalb des Regierungsbezirks Weser- Ems unter Zuhilfenahme des Indikators „Migranten“ (*versus* „Deutschland“ für in der Bundesrepublik geborene Einschulungskinder) der Anteil von Vorschulkindern mit Migrationshintergrund auf eine Prävalenz von 11,9% quantifiziert (Bruns- Philipps 1999).

Aktuell wurde in einer Osnabrücker Untersuchung mittels desselben Indikators wie bei Bruns-Philipp (1999) nach Herkunftsländern unterschieden, wobei sich ein Migrantenanteil von 22-23% ermitteln ließ. Genauer waren von den Kindern des Einschulungsjahrganges 2001 über drei Viertel (77,1%) in Deutschland geboren bzw. stammten 8,1% aus der Türkei, 6,2% aus der ehemaligen UdSSR, 3,9% aus ehemaligen so genannten Ostblockstaaten und 4,7% aus sonstigen Ländern (Rohling 2002, S.22-23).

In der Gesundheitsberichterstattung des Bundeslandes Bayern wurde bis vor einigen Jahren vorzugsweise die Nationalität in binärer Codierung (deutsch *versus* nicht- deutsch) als Indikator für "ausländische" Kinder festgehalten (v.Kries 2002, S.13-14). So waren nach v.Kries (2002) je nach Grad der Urbanisierung der untersuchten Region bei den Mädchen zwischen 1,8% bis 13,0% und bei den Jungen 9,8% bis 1,7% einer nicht- deutschen Nationalität zugehörig.

Einer differenzierten Operationalisierung für die Erfassung eines eventuellen Migrationshintergrundes bei den Einschulungskindern wurde bei themenbezogenen Veröffentlichungen aus Bayern keine Beachtung geschenkt. Erst in jüngster Zeit wurden unter anderem die „Muttersprache“ als Indikator für den Migrationshintergrund von Einschulungskindern verwendet (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit 2006, S.24-25).

Bedingt durch die methodischen Unterschiede der obigen Untersuchungen und der durchgängig uneinheitlichen Operationalisierung hinsichtlich der Nationenzugehörigkeiten von Einschulungskindern lag es an dieser Stelle nahe, diesbezügliche Vergleichsdaten (Stich 2003) des untersuchten Landkreises Dingolfing- Landau für die Ergebnisinterpretation heranzuziehen. In der verhergehenden Untersuchung von 2003 hatten für den fünfjährigen Beobachtungszeitraum (1997-2002) 93,8% der Kinder eine deutsche und 6,2% eine nicht-deutsche Nationalität. In dieser Studie nahm der Anteil der deutschen Kinder binnen eines Jahres um 3,8% ab und der Anteil der nicht- deutschen um denselben Anteil zu, ohnedass zwischen 2004 und 2005 signifikante Unterschiede aufgezeigt werden konnten. Unter Beachtung dieses Trends war der untersuchte Landkreis auf Grund seiner verhältnismäßig gefestigten sozialen Strukturen, der vorwiegend ländlichen Infrastruktur und des soliden Wirtschaftsgefüges (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 1995-2004) durch geringe Migrationsbewegungen innerhalb der Bevölkerung zu charakterisieren, was auch Ausdruck innerhalb der Zielgruppe der Einschulungskinder fand.

Kooperationsbereitschaft der Erziehungsberechtigten

Routine- Fragebogen ("Anamnesebogen")

Durch die verpflichtende Durchführung einer Schuleingangsuntersuchung (Art. 80 Bayerisches Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen- BayEUG) vor Eintritt eines Kindes in die erste Jahrgangsstufe einer Schule war per se ein nahezu vollständiger Zugang zur Bevölkerungskohorte der Einschulungskinder gewährleistet, woraus sich die hohe Quote von über 97% dem schulärztlichen Dienst zurückgereichter Anamnesebögen erklären ließ. Für eine valide Beurteilung des individuellen Entwicklungsstandes der Kinder waren die anamnestischen Angaben aus den Routine- Fragebögen von diagnostischem Wert, zumal nach Literaturangaben die Kombination eines Screenings mit einem ergänzenden Fragebogen für die Diagnosesicherheit bei Entwicklungsverzögerungen als vorteilhaft eingestuft wurde (Dobos et al. 1994) bzw. durch andere themenbezogene prospektive (Majnemer & Shevell 1995) als auch retrospektive (Shevell et al. 2000; Battaglia et al. 1999) Studien in methodischer Hinsicht untermauert wurde.

Bei der Fehlerquote von 2,8% nicht ausgefüllter und zurückgereichter Anamnesebögen handelte es sich hauptsächlich um Einschulungskinder, die kurzzeitig vor den Schuleingangsuntersuchungen zusammen mit ihren Erziehungsberechtigten den Hauptwohnsitz außerhalb des Landkreises verlegten, aber noch beim örtlichen KJGD registriert waren. Auf Grund des Wohnortwechsels wurden diese vor Ort zwar nicht mehr beim KJGD des Landkreises vorstellig, fanden aber statistisch Eingang in die Fehlquote. Gewohnheitsmäßig werden im untersuchten Landkreis in Ausnahmefällen Schuleingangsuntersuchungen durch Hausärzte oder niedergelassene Kinderärzte durchgeführt und von den örtlich zuständigen KJGD akzeptiert. Von dieser Alternative wurde im gesamten Untersuchungszeitraum zu 0,6% (12/2043) von den Eltern Gebrauch gemacht, wobei von den niedergelassenen MedizinerInnen lediglich eine pauschal formulierte Bescheinigung zum Stand der Individualentwicklung des Kindes ohne Angabe von beschulungsrelevanten Diagnosen mitgegeben wurde. Die ausgegebenen Anamnesebögen wurden in diesen Fällen ausnahmslos nicht mehr an den schulärztlichen Dienst zurückgereicht, was eine entsprechende Erhöhung der Fehlquote zur Folge hatte.

Gliedert man die Rücklaufquote der Anamnesebögen nach dem Geschlecht der Kinder auf, zeigte sich ein 6,6%iger Überhang für Jungen bei nicht signifikanten Jahrgangsunterschieden 2004-2005, was trotz geringer Abweichungen das Geschlechterverhältnis in der Grundgesamtheit

widerspiegelte und in diesem Zusammenhang für eine weitestgehende Repräsentativität der Geschlechtsverteilung innerhalb der Rücklaufquote für Anamnesebögen sprach. Ähnlich wie in der Grundgesamtheit der 2.043 Einschulungskinder wurden für über 90% der Kinder mit einer deutschen Nationalität (*versus* nicht-deutsche Nationalität: 9,4%) die Anamnesebögen zurückgereicht, wohingegen anteilmäßig für die 54 nicht zurück gegebenen Anamnesebögen fast ein Drittel der Kinder eine nicht- deutsche Nationalität hatten (*versus* deutsche Nationalität: 68,5%).

Unter einer kritischen Würdigung der Rücklauf- und Fehlquoten der Anamnesebögen war festzuhalten, dass die Mitwirkungsbereitschaft zum Zweck der Erfassung von Routinedaten prinzipiell als sehr groß einzustufen war. Es bestanden jedoch deutliche Zugangsbarrieren (z.B. durch sprachliche Barrieren, durch unterschiedliches Gesundheitsbewusstsein, durch soziokulturelle Hintergründe usw.) für die Gruppe nicht- deutscher Einschulungskinder, sodass von überproportional weniger zugehörigen Elternteilen die ausgeteilten Anamnesebögen dem schulärztlichen Dienst zurückgereicht wurden.

Komplementär- Fragebogen- confounder

Ausgehend vom methodischen Ansatz, eine Zusatzerhebung im Rahmen der routinemäßigen Schuleingangsuntersuchungen durchzuführen, wurde nach Durchsicht der themenbezogenen Literatur bisher überraschenderweise fast kein Gebrauch gemacht. Folglich lagen für das in der vorliegenden Untersuchung verwandte Studiendesign in Verbindung zur Teilnahmebereitschaft von Erziehungsberechtigten nur vereinzelt quantitative Vergleichsangaben vor. Etwa wurde vor fast einer Dekade im Landkreis München (Leirich 1997) nach den Schuleingangsuntersuchungen ein kurzer Zusatz- Fragebogen, der aus drei geschlossenen und einer offenen Frage bestand, zur Ermittlung der Akzeptanz von Schuleingangsuntersuchungen durch den Öffentlichen Gesundheitsdienst ausgegeben, wobei sich hierzu 63% von 2.718 anwesenden Eltern äusserten. In der Folgezeit wurde erst wieder vor ungefähr fünf Jahren im Bundesland Bayern auf dieses Studiendesign von Seiten des Öffentlichen Gesundheitsdienstes zurückgegriffen. Zunächst wurden bei Schuleingangsuntersuchungen der Jahre 2001-2002 in sechs bayerischen Gesundheitsämtern ergänzende Fragebögen zu anamnestischen Daten der Kinder und zum Lebensstil der Familien ausgegeben (v.Kries 2002). Das schwerpunktmäßige Ziel dieser

Untersuchung war, Risikofaktoren für Übergewicht/Adipositas bei Einschulungskindern zu ermitteln. Damals antworteten im Mittel 80,4% der Erziehungsberechtigten (Spannweite: 74,3% bis 85,5%) auf die ihnen gestellten Fragen. Im nachfolgenden Einschulungsjahrgang 2002-2003 wurde die Untersuchungsreihe unter Zuhilfenahme derselben Methodik fortgeführt, um Assoziationen zwischen dem Lebensstil der Familien und der vorschulischen Kindesentwicklung zu erfassen. Dabei lag die Rücklaufquote der Fragebögen mit 85,3% (Spannbreite: 80,8%-90,6%) höher als in der vorhergehenden Erhebung (v.Kries et al. 2003). Im Bundesland Nordrhein-Westfalen wurde eine ähnliche konzipierte Untersuchung durchgeführt, um den Einfluss des sozio-ökonomischen Status der Eltern auf das Körpergewicht von Einschulungskindern zu ermitteln (Lamerz et al. 2005), wobei in Aachen für das Schuljahr 2002-2003 bei Schuleingangsuntersuchungen ein diesbezüglicher Fragebogen den Eltern, welche zu 97,9% Angaben zu den Fragen machten, ausgehändigt wurde.

Die mittlere Rücklaufquote von über 72% für beide Untersuchungsjahrgänge 2004-2005 lag zwar unter den Angaben der zitierten Studien, jedoch musste berücksichtigt werden, dass der Zusatz-Fragebogen dieser Studie als verhältnismäßig umfangreich anzusehen war und demzufolge eine niedrigere Responserate zu erwarten war. Dieser vermeintliche Nachteil wurde bewusst in Kauf genommen, zumal nach persönlichen Praxiserfahrungen des Autors die Zielgruppe der Eltern mit Einschulungskindern grundsätzlich als sehr kooperativ gegenüber dem örtlichen KJGD einzuschätzen war, und das Studiendesign von vornherein für zwei aufeinanderfolgenden Einschulungsjahrgänge, d.h. nicht auf einen einzigen Jahrgang wie in den Vergleichsstudien, konzipiert war. In Anbetracht von zwei konsekutiven Einschulungsjahrgängen war von einer für die Studienzwecke ausreichend großen Fallzahl von Studienteilnehmern auszugehen, was sich während der Studiendurchführung auch in praxi bestätigte. Einschränkend muss in diesem Kontext allerdings auf eine Minderung der Rücklaufquote beim zweiten Jahrgang 2005 um 7,7% hingewiesen werden. Zu begründen ist dieser Rückgang mit einer nicht derart intensivierten Medienarbeit wie dies bei ersten Untersuchungsjahrgang 2004 vor Ort von statten ging.

Beim Abgleich der Geschlechtsverteilung zwischen der gesamten Studienpopulation und der Rücklauf- und Fehlquote konnte eine nahezu identische Geschlechtsstruktur konstatiert werden, was für eine weitestgehende Repräsentativität der Angaben in den Fragebögen im Vergleich zur Studienpopulation sprach. So unterschieden sich die relativen Häufigkeiten für Mädchen und Jungen innerhalb der Gruppen der zurückgereichten jeweils nur um 0,2% bzw. der nicht

zurückgereichten Zusatz- Fragebögen um 0,5% von denen der Studienkohorte, ohnedass signifikante Unterschiede zwischen den beiden Einschulungsjahrgängen vorhanden waren. Ein komplexeres Gesamtbild ergab sich für die Verteilung der Nationenzugehörigkeiten der Einschulungskinder. Innerhalb der Gruppe der Kinder, für welche die Zusatz- Fragebögen abgegeben wurden, waren 3,2% mehr deutsche und 3,2% weniger nicht- deutsche Kinder bzw. in der Gruppe ohne zurückgereichte Zusatzfragebögen 8,4% weniger deutsche und nicht- deutsche Kinder vertreten als in der Gesamtpopulation. Bezog man die Verhältnisse der Teilnahmequoten insbesondere bei den nicht- deutschen Kindern mit ein, musste zum einen eine rückläufige Teilnahmebereitschaft und zum anderen ein geringerer Zugang zur Gruppe der nicht- deutschen Kinder vermerkt werden, was vornehmlich durch die nicht für den zweiten Einschulungsjahrgang durchgeführte intensivierete Medienarbeit zu suchen sein dürfte.

Im Rahmen einer finnischen Studie zu Entwicklungsverzögerungen bei vierjährigen Kindern weigerten sich deutlich mehr Männer als Frauen (66% *versus* 34%) einen zusätzlichen Fragebogen auszufüllen (Valtonen et al. 2004). Diese geschlechtsspezifische Auskunftsbereitschaft wurde auch durch die vorliegende Studie, in welcher vorwiegend weibliche Fürsorgeberechtigte der Einschulungskinder die Zusatz- Fragebögen ausfüllten, bestätigt. Ein Hauptgrund mag darin gelegen haben, dass die unmittelbaren Bezugspersonen von Kindern im Kindesalter vornehmlich Mütter oder Großmütter waren, wenn man die gängigen Familienstrukturen, wie diese für der Bundesrepublik Deutschland bekannt sind, als Grundlage nimmt (Robert Koch- Institut 2006a). Idealtypisch übernehmen weibliche Familienangehörige die Verantwortung für die Erziehung und die persönliche Entwicklung der Kinder, während männliche Familienmitglieder oftmals ihren Lebensmittelpunkt mehr in außerfamiliären Bereichen (Arbeitswelt, Vereinszugehörigkeit usw.) suchen. Demzufolge engagierten sich weibliche Bezugspersonen wesentlich häufiger für die Belange der Kinder, was seinen Ausdruck auch in der Akzeptanz, zusätzliche Auskünfte zu erteilen, gefunden haben dürfte. Ferner haben überproportional wenige Elternteile, die nicht in Deutschland geboren waren, die ausgeteilten Zusatz- Fragebögen ausgefüllt und zurückgereicht. Wenn man ein nicht- deutsches Geburtsland als einen aussagekräftigen Indikator für einen eventuellen Migrationshintergrund und die demographische Struktur des Landkreises mit nahezu konstant 7% „Ausländern“ (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 1997,1998,1999,2000,2002,2004) in die Interpretation dieser Zahlen mit einbezog, zeigte sich eine Unterrepräsentanz und ein deutlich schlechterer Zugang zur Bevölkerungsgruppe der nicht in Deutschland geborenen Elternteile auf,

was im Einklang mit anderen Untersuchungen zur Thematik der Erreichbarkeit von ausländischen Bevölkerungsgruppen bei epidemiologischen Studienansätzen stand (Razum & Zeeb 1998; Schenk 2002).

IV.2. Teilleistungsstörungen als Beispiel für Entwicklungsverzögerungen- Vielschichtigkeit und Komplexität der kindlichen Individualentwicklung

Unter Beachtung nationaler und internationaler Referenzen wird der Begriff von „Teilleistungsstörungen“ als eine Art von Entwicklungsverzögerungen sehr unterschiedlich umschrieben. Nach Sichtung entsprechender Literatur fiel auf, dass auf internationaler Ebene diese Verzögerungen der Individualentwicklung teilweise sehr unterschiedlich kategorisiert und vorrangig unter einem naturwissenschaftlichen Ansatz erfasst wurden. Dahingehend standen hauptsächlich die sprachliche und die motorische Entwicklung von Kindern und Jugendlichen nebst deren Entwicklungsdefiziten im Focus des Interesses. Hingegen wurden im deutschen Sprachraum die verschiedensten Teilleistungsstörungen, welche vor über 30 Jahren erstmals genauer von anderen Entwicklungsdefiziten abgrenzt wurden, schrittweise differenzierter und unter einem multidimensionalen Zugang thematisiert, wobei diesbezüglich in den letzten Jahren die Zielgruppe der Vorschulkinder von besonderem Interesse war.

Die große Diskrepanz bei den Prävalenzangaben der unterschiedlichen Teilleistungsstörungen war beim Vergleich der themenbezogenen Literatur auffallend, was in der Hauptsache durch die Unterschiede der methodischen Vorgehensweise der jeweiligen Autoren begründet war. Des Weiteren dürfte auf Grund der diagnostischen Evidenz und Diagnosesicherheit bei Sprachentwicklungsdefiziten, wodurch es per se zu einer validen und damit häufigeren Erfassung besagter Defizite der Individualentwicklung im Vergleich zu den restlichen Teilleistungsstörungen kam, die mit Abstand höchste Prävalenz bei den sprachlichen Entwicklungsverzögerungen erklärlich sein. Wie in anderen Untersuchungen bereits dargestellt, konnten deutliche Unterschiede zwischen den alters-, geschlechts- und nationenspezifischen Gesamtprävalenzen bestätigt werden.

Nach Quellenangaben wurde bisher vorrangig den Punktprävalenzen von Entwicklungsverzögerungen ein Augenmerk gewidmet, während Angaben zu Periodenprävalenzen relativ selten gemacht wurden. Dennoch waren die signifikanten Zunahmen von singulären Teilleistungsstörungen der Grobmotorik, der Merk- und Konzentrationsfähigkeit und der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit, aber auch von gemischten Teilleistungsstörungen und kombinierten Leistungsstörungen erwartbar und plausibel, was größtenteils die Arbeitshypothese einer Zunahme von Entwicklungsverzögerungen über den zweijährigen Beobachtungszeitraum bestätigte.

IV.2.1. Anmerkungen und internationaler Vergleich

Verglich man die bundesdeutschen mit internationalen Fachveröffentlichungen, so fiel auf, dass insbesondere in angelsächsischen Ländern Entwicklungsverzögerungen bei Kindern innerhalb der unterschiedlichen Fachdisziplinen bisher nicht in der Breite diese Beachtung fanden wie dies im deutschsprachigen Raum gegeben war. In diesem Kontext betrachtet, wurde nach Sichtung der internationalen Literatur augenscheinlich, dass unter einem primär naturwissenschaftlichen Ansatz im anglo-amerikanischen mit Vorrang neurologisch-psychiatrische Entwicklungsverzögerungen und im europäischen Schrifttum Sprachentwicklungsverzögerungen das bevorzugte wissenschaftliche Interesse auf sich zogen. Dies äusserte sich beispielsweise auch dergestalt, dass es für den Terminus der Teilleistungsstörung keine an den deutschen Begriff inhaltlich angelehnte Übersetzung ins Englische gab und gibt. Teilleistungsstörungen werden im englischen Sprachraum hauptsächlich als "developmental delays" (Shevell et al. 2003),

„development delays“ (Valtonen et al. 2004), "developmental disabilities" (Sonnander 2000) oder "developmental disorders" (Tebruegge et al. 2004) umschrieben. Ausgehend vom Wortsinn dieser angelsächsischen Termini implizierte dies eher eine naturwissenschaftliche und isolierte Sichtweise einzelner Teilleistungsstörungen im Rahmen der kindlichen Gesamtentwicklung, während man im Deutschen unter einer Teilleistungsstörung heutzutage eher einen nicht isoliert zu sehenden Teil der Individualentwicklung von Kindern versteht. Vergleichende Analysen zwischen Veröffentlichungen aus dem deutsch- und englischsprachigen Raum waren dadurch von vornherein methodisch schwierig und im Vergleich zueinander lediglich eingeschränkt interpretierbar.

Erst vor kurzem wurde auf internationaler Ebene eine Klassifizierung der Entwicklungsverzögerungen methodisch angegangen (Shevell et al. 2003), sodass diese, wenn auch zunächst unter einem primär biologischen Zugang, in ihrer Gesamtheit ansatzweise differenzierter erfasst wurden. Hierzu wurden unter anderem für die Erfassung von „global development delay“ die Bereiche („domains“) der Grob- und Feinmotorik („gross/fine motor“), der Sprache („speech/language“), der Kognition („cognition“), der psychosozialen Entwicklung („social/personal“) und der Aktivitäten des täglichen Lebens („activities of daily living“) beschrieben (Fenichel 2001; Simeonsson & Simeonsson 2001; Kinsbourne & Graf 2001; Batshaw & Shapiro 1997; Majnemer & Shevell 1995). Die vorliegende Untersuchung orientierte sich mit ihren vier definierten Leistungsbereichen in ihrer Systematik an diesen internationalen Veröffentlichungen, wodurch eine grundsätzliche Vergleichbarkeit in Hinblick auf die Prävalenzen obiger Untersuchungen mit der vorliegenden Studie gewährleistet werden sollte. Allerdings musste die verhältnismäßig große Anzahl von Teilleistungsbereichen, die in der vorliegenden Studie innerhalb der dazugehörigen Leistungsbereiche als Summenvariable von Teilleistungsbereichen berücksichtigt wurden und Eingang in deren Prävalenzen fanden, beachtet werden. Diese umfangreichere Erfassung von zwölf Teilleistungsbereichen dürfte im Sinne von Bias andere Prävalenzen der Leistungsbereiche zur Folge gehabt haben als in den angelsächsischen Veröffentlichungen, wodurch die vergleichende Interpretation erschwert wurde.

Umschriebene Entwicklungsverzögerungen des Kindesalters wurden erstmals Anfang der 1970iger Jahre im deutschen Sprachraum genauer unter dem Terminus „Teilleistungsstörungen“ exakter thematisiert und wissenschaftlich aufgegriffen (Graichen 1973 zitiert nach Karch 1990, S.492). Diese Teilleistungsstörungen fanden in den darauffolgenden Jahren in der

sozialpädiatrischen und entwicklungsneurologischen Forschung eine zunehmende, jedoch letztlich punktuelle Beachtung. Erst zu Beginn der 1990iger Jahre wurden diese Entwicklungsdefizite auch methodisch systematisiert und fanden in der alltäglichen Berufspraxis aller mit der Entwicklung von Kindern befassten Akteure ein zunehmendes Interesse. Folglich waren in der Gesamtheit betrachtet Teilleistungsstörungen eine relativ neues Gebiet innerhalb des Erforschungsgebietes der Entwicklungsverzögerungen von Kindern.

Aber auch die Etablierung unterschiedlicher Instrumente zur Diagnose besagter Teilleistungsstörungen ging über einen längeren Zeitraum schrittweise vor sich. Im Jahre 1960 wurde erstmals in der Bundesrepublik Deutschland mit den Berliner "Funktionsdiagnostischen Tabellen" ein Manual zur standardisierten Erfassung und Dokumentation von Entwicklungsverzögerungen im Sinne von einschulungsrelevanten Befunden geschaffen, was in den Folgejahren für verschiedene Bundesländer Anlass war, ähnliche „Modelle“ für Schuleingangsuntersuchungen zu entwickeln und in die schulärztliche Praxis einzuführen (Weber & Wolf 1983; Schirm 1989; Höldke 2001). Die aktuellsten dieser Instrumente sind gegenwärtig das modifizierte „Bielefelder Modell“ (Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW 2005) und die „Neukonzeption Einschulungsuntersuchung im Bundesland Baden-Württemberg (Regierungsspräsidium Stuttgart 2004, 2006). Diese in der Bundesrepublik Deutschland gebräuchlichen, aber unterschiedlich konzipierten Einschulungsmodelle bilden im Vergleich zu anderen Ländern in vielerlei Hinsicht eine Besonderheit, zumal nach Kenntnisstand des Autors in anderen europäischen und außereuropäischen Ländern derartige Instrumente zur Überprüfung beschulungsrelevanter Kompetenzen ihres Gleichen suchen.

IV.2.2. Vorkommen von Teilleistungsstörungen- Vorbemerkungen

Bezüglich der quantitativen Erfassung von Teilleistungsstörungen fiel grundsätzlich eine Diskrepanz zwischen den deutschsprachigen Fachveröffentlichungen unterschiedlicher Experten und den routinemäßig erstellten Publikationen im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung (GBE) seitens des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) auf. Der diesbezügliche Hauptgrund war in den unterschiedlichen Zielsetzungen entsprechender Publikationen zu finden: Fachartikel zielten schwerpunktmäßig auf individualmedizinische Forschungsergebnisse mit thematisch eng umschriebenen Fragestellungen ab, wohingegen bei Gesundheitsberichten von öffentlich-

rechtlicher Seite gesundheitspolitische Gesichtspunkte im Vordergrund standen. Kritischerweise musste bezüglich der Gesundheitsberichte des ÖGD festgehalten werden, dass vorzugsweise motorische und sprachliche Teilleistungsstörungen, welche in logischer Konsequenz nur einen sehr eingeeengten Teilaspekt von Entwicklungsdefiziten abzubilden vermochten, erfasst wurden. Nichtsdestoweniger wurden bei den Veröffentlichungen des ÖGD, welche nahezu ausnahmslos auf Datenbeständen von Schuleingangsuntersuchungen basierten, gleichzeitig mehrere Teilbereiche von Verzögerungen der Kindesentwicklung auf Individualebene beachtet, was somit ein wesentlich breiteres Spektrum möglicher Teilleistungsstörungen als bei fachbezogenen anderweitigen Publikationen abgriff.

Ein wesentlicher methodischer Vorteil der von amtlicher Seite durchgeführten Untersuchungen war der weitestgehend vollständige Zugang zur Zielgruppe der Einschulungskinder durch die Teilnahmepflicht an Schuleingangsuntersuchungen vor Besuch der ersten Jahrgangsstufe einer Schule. Diese grundsätzliche Teilnahmepflicht implizierte eine nahezu vollständige Erfassung einer gesamten Zielpopulation im Querschnitt bzw. waren im Normalfall hohe Fallzahlen bei den Studienkohorten zu erwarten. Zudem wirkten sich die standardisierten Untersuchungsmethoden und die oftmals jahrelange Routiniertheit der UntersucherInnen im Sinne einer hohen Validität der Befunde und Ergebnisse aus. Für den Vergleich der einzelnen Studienkohorten war naturgemäß durch die enge Altersspanne der einschulungspflichtigen Kinder zum Untersuchungszeitpunkt eine weitgehende Homogenität bezüglich der Alterstrukturen vorgegeben, sodass eine Vergleichbarkeit unterschiedlicher Studienpopulationen miteinander erleichtert wurde.

Allerdings war die eingeschränkte überregionale Vergleichbarkeit der in Fachpublikationen oder Schuleingangsuntersuchungen ermittelten Prävalenzen von Entwicklungsverzögerungen bei der Einordnung der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung mit einzubeziehen. So wurden die personenbezogenen Daten der Schuleingangsuntersuchungen zunächst auf lokaler Ebene gewonnen, überregional zu Datensätzen aggregiert und durch die obersten Landesgesundheitsbehörden (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Verbraucherschutz 2006; Ministerium für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit des Landes Nordrhein- Westfalen 2002; Sozialministerium Baden- Württemberg 2000) bzw. auf Bundesebene (Robert Koch- Institut 2004, 2006b) zur Veröffentlichung gebracht. Durch die föderalen Strukturen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes auf Bundesländerebene wurden die individuellen Befunde der

Einschulungskinder nach unterschiedlichen Untersuchungsmethoden, Falldefinitionen und unterschiedlicher Auswahl von diagnostischen Kriterien erhoben. Aus dieser Heterogenität resultierte zwangsläufig eine geminderte Vergleichbarkeit der vorliegenden, an bayerischen Gegebenheiten orientierten Ergebnisse mit den Gesundheitsberichten anderer Bundesländer. Dadurch wurde die bundeslandübergreifende Aussagekraft zwar gemindert, aber dennoch dürfte es möglich sein, überregionale Grundtendenzen der Punkt- und Periodenprävalenzen von Teilleistungsstörungen bei Vorschulkindern aufzeigen zu können.

IV.2.2.1. Punkt- Prävalenzraten singulärer Teilleistungsstörungen

Für die USA lagen bis vor einigen Jahren keine validen quantitativen Erkenntnisse über die genauen Anzahlen von Entwicklungsverzögerungen bei Kindern vor (Shevell et al. 2003). Schätzungsweise waren bei 5% bis maximal 10% der dort lebenden Kinder so genannte "developmental disabilities" vorhanden (Simeonsson & Sharp 1992). Legte man diesen Angaben eine jährliche Geburtsrate von vier Millionen Kindern in den USA und Kanada zu Grunde, so waren in diesen beiden Ländern zwischen 40.000 bis 120.000 Kinder von globalen Entwicklungsverzögerungen betroffen (Yeargin et al. 1997). Für die Bundesrepublik Deutschland wurde Anfang der 1990iger Jahre von Wohlfeil (1991a) bei Schulanfängern eine Prävalenz um die 10% für Entwicklungsstörungen, welche eine Einschulung in eine Regelschule als problematisch erscheinen ließen, postuliert. Etwa zehn Jahre später wurden von Steinmacher et al. (2000) je nach Zielpopulation und je nach methodischer Vorgehensweise Prävalenzen zwischen 8% bis 20% bei der Diagnostik angenommen. Diese Diskrepanzen waren primär als Ausdruck für die im internationalen Vergleich oftmals grundlegend anders konzipierten methodischen Zugänge bei Entwicklungsverzögerungen von Kindern zu deuten und sollten demzufolge aus einem gebührend kritischen Blickwinkel miteinander in Beziehung gesetzt werden.

Aus dem motorischen Leistungsbereich zeigte sich insgesamt bei jedem 15. Kind für den Teilleistungsbereich der Grobmotorik, bei gering mehr als jedem 7. Kind für die Feinmotorik und bei mehr als jedem 10. Kind für die Graphomotorik keine altersensprechende Entwicklung auf. Unter Anwendung der so genannten Ulmer Testbatterie wurden von Steinmacher et al. (2002)

Prävalenzen für Entwicklungsverzögerungen der Grobmotorik mit 11% und der Feinmotorik mit 13% angegeben. Den Teilleistungsbereich der Grobmotorik betreffend, wurde demzufolge in der Ulmer Untersuchung eine fast doppelt so große Prävalenz ermittelt, während die Prävalenz für die Feinmotorik um 1,1% geringer als in der vorliegenden Studie ausfiel. Die deutlichen Unterschiede der Häufigkeitsangaben bei der Grobmotorik dürften vornehmlich durch die unterschiedlichen Zielsetzungen der jeweiligen Untersuchungen und durch die verschiedenen Testverfahren nebst der zugehörigen Operationalisierung bedingt gewesen sein. Entwicklungsstörungen der Graphomotorik waren im Gegensatz zu einer schwedischen Untersuchung (Kadesjö & Gillberg 1998), in der isolierte Koordinationsstörungen mittlerer und schwerer Ausprägung mit einer Häufigkeit von 7,3% auftraten, in der niederbayerischen Studienpopulation um 2,1% häufiger festzustellen. Die höhere Prävalenz im untersuchten Landkreis müßte hauptsächlich – einmal mögliche vielschichtige nationale Unterschiede ausgeklammert - durch die Kategorisierung der Zielgröße begründet gewesen sein. Von Kadesjö & Gillberg (1998) wurde das Augenmerk auf mittlere und schwere Defizite der Koordinationsfähigkeit gelegt, während in dieser Studie auch leichter ausgeprägte graphomotorische Störungen Beachtung fanden und die Codierung in binärer Form (nicht vorhandenen *versus* vorhandene Teilleistungsstörung) erfolgte, wodurch auch höhere Prävalenzen zu erwarten waren. Einen valideren Vergleich von Häufigkeiten besagter motorischer Teilleistungsstörungen bot eine aktuelle Erhebung für das Schuljahr 2004/2005, in welcher für Bayern flächenübergreifend Daten von 129.847 Einschulungskindern ausgewertet wurden (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit 2006). Unter primär funktionsdiagnostischen Gesichtspunkten wurden als Indikatoren der Einbeinstand (regelrechte Testausführung: Stehen auf einem Bein über 15 Sekunden ohne Berühren des Bodens mit dem gegenseitigen Bein) für den grobmotorischen Teilleistungsbereich und der Faust- Hand- Koordination (regelrechte Testausführung: mehr als drei Faust- Hand- Kontakte innerhalb von 10 Sekunden) für den feinmotorischen Teilleistungsbereich verwendet. Für Teilleistungsstörungen der Grobmotorik ließen sich 15,3% und der Feinmotorik 5,8% als Prävalenzen errechnen. Die um 8,6% höhere Prävalenz bei der Grobmotorik und die um 8,3% niedrigere Prävalenz bei der Feinmotorik verdeutlichten im Vergleich zur auf den Landkreis Dingolfing- Landau begrenzten Studie in erster Linie den Einfluss unterschiedlicher methodischen Vorgehensweisen bei der Befunderhebung und die daraus resultierenden deutlichen Prävalenzunterschiede. So wurde in der bayernweiten Erhebung jeweils nur ein Test zur Feststellung von motorischen

Teilleistungsstörungen verwendet, wohingegen definitionsgemäß bei der Studie innerhalb des Landkreises Dingolfing- Landau mindestens zwei Tests nicht regelgerecht ausgeführt werden mussten, um die Diagnose einer motorischen Teilleistungsstörung stellen zu können. Die stringenter Vorgehensweise bei der Diagnosestellung mittels lediglich einem Testverfahren implizierte per se höhere Prävalenzen und wurde der Individualität der Kindesentwicklung nicht gerecht.

Aufgeschlüsselt nach drei Altersgruppen waren mit Ausnahme der Grobmotorik die Prävalenzen für Entwicklungsverzögerungen der drei Teilleistungsbereiche der motorischen Entwicklung bei der mittleren Altersgruppe der 5,5- bis 6,5-jährigen Einschulungskindern am geringsten. Deutlich höhere Prävalenzen motorischer Teilleistungsstörungen waren bei der Altersgruppe der über 6,51-jährigen und der bis zu 5,49-jährigen Kindern gegeben. Diese nahezu ausnahmslos höheren Prävalenzen bei der Gruppe der jüngsten und ältesten Kinder waren durch den unmittelbaren Einfluss des kalendarischen Alters auf den jeweiligen Entwicklungsstand vorgegeben. Nach Jäger- Roman (2000) ist der primäre Bezugspunkt für das Vorliegen eventueller Teilleistungsstörungen das Alter, d.h. jüngere Kinder dürfen definitionsgemäß noch nicht mit entsprechenden Kompetenzen ausgestattet sein, wohingegen dies bei älteren Kindern kritisch eingeordnet werden muss. Bezogen auf die Altersgruppen bei den untersuchten Einschulungskindern war dies dahingehend zu interpretieren, dass das häufigere Vorkommen von motorischen Teilleistungsstörungen bei den jüngeren Kindern zu erwarten war.

In logischer Konsequenz waren allerdings die hohen Prävalenzen bei der Gruppe der älteren Kinder dahingehend zu interpretieren, dass diese trotz ihres höheren Alters keine altersentsprechende motorische Entwicklung bis zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen durchgemacht hatten. Aus diesem Blickwinkel waren diese Kinder bezüglich der motorischen Entwicklung als so genannte Risikokinder zu betrachten. Nach Praxiserfahrung des Autors wurde der überwiegende Anteil besagter Einschulungskinder bereits bei vormaligen Schuleingangsuntersuchungen begutachtet und auf Grund ihrer Defizite vom Schulbesuch zurückgestellt, ohne jedoch zwischenzeitlich eine adäquate motorische Entwicklung durchgemacht zu haben.

Bei den beiden Einschulungsjahrgängen 2004 und 2005 waren durchwegs weitaus mehr Jungen als Mädchen in den Teilleistungsbereich der Grobmotorik (2,9:1), der Feinmotorik (3,2:1) und der Graphomotorik (3,8:1) nicht altersentsprechend entwickelt. Bereits vor einigen Jahrzehnten wurde von Sundelin & Vuille (1976) für Knaben mit einem Durchschnittsalter von vier Jahren

ein drei- bis viermal häufigeres Vorkommen von Entwicklungsverzögerungen der Motorik als bei Mädchen desselben Alters berichtet. In Fachkreisen ist diese so genannte Knabenwendigkeit seit Jahren bekannt, jedoch wurde diese Beobachtung durch Bestimmung genauerer Quotenverhältnisse nicht belegt bzw. fehlten bis dato exakte diesbezügliche Erklärungsversuche. In der oben zitierten Untersuchung (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit 2006) konnten fast doppelt so viele Jungen als Mädchen (18,0% *versus* 10,1%) den Einbeinstand als Indikator für Störungen der Grobmotorik nicht ausführen bzw. waren mehr Jungen als Mädchen (6,7% *versus* 4,7%) nicht in der Lage, den Faust- Hand-Koordinationstest als Indikator für Störungen der Feinmotorik auszuführen. Gemäß dieser Angaben dürfte ein Quotenverhältnis Jungen:Mädchen für motorische Entwicklungsdefizit von 1,4:1 bzw. 1,8:1 anzusetzen sein. Hingegen wurde für die Einschulungsjahrgänge 1997 bis 2002 im Landkreis Dingolfing- Landau für motorische Entwicklungsdefizite mit 1:3 ein deutlich grösseres Quotenverhältnis der Knaben zu den Mädchen errechnet (Stich 2003), was sich mit den Ergebnissen von Sundelin & Vuille (1976) tendenziell deckte und durch die differenziertere methodische Vorgehensweise bei der Dingolfinger Untersuchung aus dem Jahre 2003 als plausibel erschien.

Ein wesentlich uneinheitlicheres Bild zeigte sich bei der Aufgliederung der Prävalenzen nach der Nationenzugehörigkeit. Von Teilleistungsstörungen der Grobmotorik waren weniger Kinder mit deutscher als mit nicht- deutscher Staatsangehörigkeit (Quote: deutsch *versus* nicht- deutsch= 0,89:1) betroffen, wobei sich für die Feinmotorik (1,27:1) und für die Graphomotorik (1,5:1) ein umgekehrtes Quotenverhältnis abzeichnete. Diese Ergebnisse standen konträr zu Punktprävalenzen für Teilleistungsstörungen, die sich auf denselben Landkreis wie in dieser Studie bezogen (Stich et al. 2004). In der 2004er Untersuchung waren durchwegs höhere Prävalenzen bei nicht- deutschen als bei deutschen Kindern vorzufinden. Die Prävalenzen wurden beim Teilleistungsbereich der Grobmotorik für nicht- deutsche mit 9,8% und für deutsche Kinder mit 5,7% angegeben, was auch für die Feinmotorik (8,7% *versus* 6,5%) und für die Graphomotorik (6,3% *versus* 4,2%) der Fall war. Diese Diskrepanz bei diesen spezifischen Prävalenzen dürfte hauptsächlich durch einen Bias bedingt gewesen sein, wenn man die Rücklaufquoten der ausgegebenen Fragebögen in die Betrachtungen mit einbezog. So wurden für Kinder mit einer nicht- deutschen Nationalität deutlich weniger ausgefüllte Fragebögen zurückgereicht, wodurch diese innerhalb der Studienkohorte unterrepräsentiert waren und die betreffenden Prävalenzen verzerrten.

Entwicklungsverzögerungen der Sprache haben vielfältige Ursachen und können gemäß einer WHO- Definition: ..."als primäre Störungen des Spracherwerbs, die durch Defizite in der Produktion bzw. dem Verstehen der Lautsprache gekennzeichnet sind." (zitiert nach v.Suchodoletz 2003b) beschrieben werden.

Von allen Teilleistungsbereichen war die Gesamtprävalenz für Sprachlautbildungsstörungen mit einem Anteil von fast einem Fünftel mit deutlichem Abstand am größten von allen Teilleistungsstörungen ausgeprägt, wohingegen beim Grammatismus lediglich jedes 28. Kind und bei Sprachrhythmusstörungen jedes 34. Kind nicht altersgemäße Fähigkeiten besaß. Auf den ersten Blick mochte das vergleichsweise häufige Vorkommen von Sprachlautbildungsstörungen überraschen. Bei einer differenzierteren Betrachtungsweise relativierte sich diese vordergründige Feststellung, wenn man bedachte, dass Entwicklungsverzögerungen in aller Regel in praxi zum weitaus überwiegenden Teil diskret ausgebildet sind, im Regelfall früh entdeckt, damit gegebenenfalls therapiert wurden (Whitehurst & Fishel 1994) und als isolierte Teilleistungsstörungen fast durchwegs eine gute Prognose aufweisen (Bishop & Edmundson 1987; Moffitt 1990). Durch den unterschiedlichen Ausprägungsgrad, welcher in den obigen Veröffentlichungen nicht immer exakt benannt wurde, wiesen die Häufigkeitsangaben von Sprachstörungen bei Kindern eine große Spannweite auf. Beispielsweise wurden in der internationalen Literatur Prävalenzen zwischen 5-10% für sprachentwicklungsgestörte Kinder im Vorschulalter (Tomblin et al. 1997; Straßburg et al. 2003) genannt, andere Autoren gaben Häufigkeiten zwischen 2% bis 40% für allgemeine Sprachentwicklungsstörungen an (Law et al. 1998; v.Suchodoletz 2003a) und bei Kindergartenkindern sollen Sprachstörungen zu ungefähr 7% vorkommen (Stevenson & Richman 1976; Tomblin & Records 1997). Zog man den Ausprägungsgrad von Sprachentwicklungsverzögerungen in die Überlegungen mit ein, reduzierten sich die Häufigkeitsangaben deutlich. Beispielsweise wurde bereits Anfang der 1970iger Jahre für Schulanfänger mit ausgeprägten Sprachstörungen die Prävalenz auf 1% geschätzt (McKeith & Rutter 1972). Auf Grund der Uneinheitlichkeit genauer Definitionen der Ausprägungsgrade bei Sprachstörungen im internationalen Vergleich erschien es sinnvoll, die in dieser Untersuchung errechneten Häufigkeitsangaben vorzugsweise mit bundesdeutschen Literaturangaben zu vergleichen, um Fehlinterpretationen vorzubeugen. Laut Steinmacher et al. (2002) hatten ungefähr 20% der Kinder im Vorschulalter Defizite bei der Artikulation und der expressiven Sprache bzw. 14,5% bei der rezeptiven Sprache. Zwar ließen sich die beiden letzt genannten Kategorien der Sprachfähigkeiten bei Steinmacher et al. (2002) nicht inhaltlich den

Kategorien der Teilleistungsbereiche der vorliegenden Studie zuordnen, dennoch dürfte unter kritischer Betrachtung der Kategorie "Artikulation" bei Steinmacher et al. (2002) ein Vergleich mit der Kategorie der "Sprachlautbildung" der vorliegenden Studie statthaft sein und eine diesbezügliche Prävalenz um die 20% tendenziell angenommen werden. Im Rahmen einer aktuelleren Erhebung innerhalb sechs bayerischer Landkreise wurden unter einer ähnlich methodischen Erfassung von Sprachentwicklungsstörungen wie in dieser Studie Prävalenzen bei Einschulungskindern der Jahrgänge 2002-2003 ermittelt (Kries v. et al. 2003). Demzufolge betragen die Prävalenzen für die Kategorie "Lautbildungsstörung" 17,4% (95%-KI: 16,4-18,5), für "Wort- und Satzbildungsstörung" 27,5% (95%-KI: 26,2-28,7) und für "Sprechrhythmusstörung" 1,8% (95%-KI: 1,4-2,2). Übersichtsweise ergab sich unter Aufsummierung und Beachtung der Konfidenzintervalle dieser drei Kategorien ein arithmetisches Mittel von annähernd um die 18%, d.h. in der Gesamtsicht hatten etwas weniger als ein Fünftel dieser Einschulungskinder Probleme mit der Sprachentwicklung.

Unerwarteterweise wurden in der oben zitierten Untersuchung wesentlich mehr Kinder mit Defiziten beim Grammatismus vorgefunden als dies in dieser Studie der Fall war, während sich bei Störungen des Sprachrhythmus lediglich eine Differenz von 1,1% bei den jeweiligen Prävalenzen aufzeigte, was schwerpunktmäßig wiederum durch die Anwendung unterschiedlicher Testverfahren bedingt sein dürfte.

Im Landkreis Dingolfing- Landau nahmen bei den untersuchten Jahrgängen 2004-2005 die Häufigkeiten von Störungen in allen drei Teilleistungsbereichen der Sprachentwicklung mit steigendem Alter der Einschulungskinder zu, d.h. je jünger die Kinder zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen waren, desto mehr sprachliche Kompetenzen waren bereits vorhanden. Im Gegensatz standen die Erkenntnisse v.Kries et al. (2003), wo lediglich eine Schichtung in zwei Altersgruppen der 5-Jährigen und der 6-Jährigen vorgenommen wurde. In den untersuchten sechs Landkreisen waren bei den Kindern im Alter bis zu fünf Jahren mehr Entwicklungsverzögerungen bei den Lautbildungsstörungen (18,8% *versus* 16,2%) und den Wort-Satzbildungsstörungen (14,7% *versus* 10,4%) vorzufinden als bei den bis zu sechs Jahre alten Kindern, während sich bei Sprechrhythmusstörungen (1,3% *versus* 1,2%) die Prävalenzen nahezu angeglichen. Diese Häufigkeiten waren allerdings nicht zwangsläufig konträr zu den gewonnenen Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung zu sehen, zumal die Gruppe der bis zu 5-jährigen Kinder der vorliegenden Untersuchung in der ersten Altersgruppe vertreten waren und die bis zu 6-Jährigen in der mittleren Altersgruppe, was zwangsläufig andere altersspezifische

Prävalenzen zur Folge gehabt haben dürfte und die Vergleichbarkeit der Studienergebnisse einschränkte. Vielmehr ließen sich die Ergebnisse dahingehend interpretieren, dass Kinder bis zu 5 Jahren logischerweise noch weniger sprachliche Fähigkeiten besitzen als ältere Kinder. In der Folgezeit entwickelten sich diese an sich altersentsprechend entwickelten Kinder in ihren sprachlichen Entwicklungsprozessen regelrecht weiter, was letztendlich mit zunehmendem Alter zu geringeren Prävalenzen sprachlicher Teilleistungsstörungen führte. Beim Überschreiten einer Altersschwelle von etwa 6,5 Jahren und dem gleichzeitigen Vorliegen sprachlicher Teilleistungsstörungen war die bisherige Sprachentwicklung kritisch zu betrachten.

Die Bevorzugung des männlichen Geschlechts bestätigte sich auch für das Vorkommen von Verzögerungen des Spracherwerbs dahingehend, dass fast doppelt so viele Jungen wie Mädchen in allen drei Teilleistungsbereichen der sprachlichen Entwicklung keine altersgerechte Entwicklung durchgemacht hatten. Von v.Kries et al. (2003) wurde diese Erkenntnis bestätigt, allerdings war das Geschlechterverhältnis nicht derart eindeutig ausgeprägt wie bei der Untersuchung im Landkreis Dingolfing- Landau. Nach v.Kries et al. (2003) waren bei den Jungen deutlich mehr Lautbildungsstörungen (21,4% *versus* 13,4%) als bei den Mädchen zu diagnostizieren, wobei dies bei den Wort- Satzbildungsstörungen (14,2% *versus* 10,5%) etwas geringer und bei Sprechrhythmusstörungen (1,6% *versus* 0,9%) am geringsten ausgeprägt war.

Nicht erwartungsgemäß waren bei Einschulungskindern mit deutscher Nationalität mehr Sprachlautbildungs- und Sprechrhythmusstörungen als bei nicht- deutschen Kindern vorzufinden, was für den Teilbereich des Grammatismus keine Gültigkeit hatte. Bei sechs konsekutiven Einschulungsjahrgängen (1997-2002) innerhalb desselben Untersuchungsgebietes waren die Punktprävalenzen bei nicht-deutschen und deutschen Einschulungskindern für Sprachlautbildungsstörungen (9,0% *versus* 11,7%), für den Grammatismus (3,2% *versus* 2,9%) und für den Sprechrhythmus (2,1% *versus* 3,4%) als in dieselbe Richtung weisend zu bewerten (Stich et al. 2004). Deutlich unterschiedlichere Prävalenzen bezüglich der Nationenzugehörigkeit wurden von v.Kries et al (2003) aufgezeigt. Gemäß dieser Studie waren bei deutlich mehr ausländischen als bei deutschen Einschulungskindern Wort- Satzbildungsstörungen (37,4% *versus* 11,0%) festzustellen, wohingegen sich bei Lautbildungsstörungen (16,3% *versus* 17,5%) und bei Sprechrhythmusstörungen (1,4% *versus* 1,2%) keine wesentlichen Unterschiede ergaben. In der Gesamtheit betrachtet, deuteten die aufgezeigten Verteilungen der Prävalenzen darauf hin, dass der Erwerb sprachlicher Kompetenzen sich von der Nationenzugehörigkeit verhältnismäßig unabhängig vollziehen dürfte.

Als Indikatoren für Entwicklungsverzögerungen bei Vorschulkindern fanden in themenbezogenen Untersuchungen bisher bevorzugt Teilleistungsstörungen der Motorik und der Sprache Verwendung. Ein Grund hierfür dürfte die einfachere, methodische Erfassung und die eindeutigere, diagnostische Interpretierbarkeit dieser Defizite im Gegensatz zu Teilleistungsstörungen der Kognition und der psychosozialen Entwicklung sein. Erschwerend fordert die Diagnostik von kognitiven Teilleistungsstörungen auf Grund deren vielfältiger Ausprägungen differenziertere Testverfahren ein bzw. werden oftmals mittels einzelner Tests mehr als ein Teilleistungsbereich des kindlichen Kompetenzerwerbes überprüft. Bedingt durch daraus resultierende, testmethodische Überschneidungen werden das subjektive Urteilsvermögen und die Erfahrung der/des UntersucherIn in besonderem Maße eingefordert. Weiterhin gestalteten sich die Überprüfungen des kognitiven Entwicklungsstandes bei Kindern selbst im Rahmen von Routineuntersuchungen und bei fachgerechter Durchführung im Vergleich zur Motorik und zur Sprache sehr aufwendig. Unter personellen und finanziellen Gesichtspunkten dürfte unter den aktuellen Gegebenheiten oft der Rahmen für beabsichtigte Studienvorhaben, welche sich diesen Teilbereichen der Kindesentwicklung widmen sollen, überschritten werden, sodass das wissenschaftliche Augenmerk anderen Studienschwerpunkten entgegengebracht wird.

Bezogen auf die Gesamtbevölkerung von Atlanta sollen um die Mitte der 1990iger Jahre innerhalb der Altersgruppe der unter 10-jährigen Kinder zu 1% bis 3% kognitive Retardierungen vorhanden gewesen sein (Yeargin et al. 1997). Diese Prävalenz erschien auf den ersten Blick gering. Zum einen mag dies durch die Allgemeinbevölkerung als Bezugsgröße bedingt gewesen sein, welche naturgemäß eine weitaus grössere Grundgesamtheit beinhaltet als etwa bei der Bevölkerungsgruppe der Einschulungskinder, sodass logischerweise die Prävalenz in der US-amerikanischen Untersuchung geringer ausfiel. Zum anderen umfasste die Altersgruppe der bis zu 10-Jährigen im Gegensatz zur Studienkohorte der Einschulungskinder mit einem Durchschnittsalter von etwa sechs Jahren noch Kinder zwischen sieben und bis zehn Jahren. Diese älteren Kinder dürften sich – vorausgesetzt ein gewisser Prozentsatz dieser Kinder hatten im Verlauf ihrer Individualentwicklung zeitweise kognitive Entwicklungsverzögerungen - in der Folgezeit weiterentwickelt haben und somit zum Zeitpunkt der Untersuchung altersentsprechende kognitive Fähigkeiten aufgewiesen haben. In der Gesamtsumme hätte dies eine geringere Anzahl von kognitiven Entwicklungsverzögerungen bezogen auf die Kohorte der bis zu 10-jährigen Kinder zur Folge gehabt.

Auf bundesdeutsche Verhältnisse projiziert fielen durchwegs die Prävalenzen, die im Folgenden genauer benannt werden, bei kognitiven Teilleistungsstörungen deutlich höher aus. Als ein Beispiel für eine primär kognitive Teilleistungsstörung sei die Lese- und Rechtschreibschwäche (Legasthenie) angeführt, für die bei bundesdeutschen Einschulungskindern eine Prävalenz von 3% bis maximal 20% geschätzt wurde (Schulte- Körne & Remschmidt 2003).

Um einer weitestgehenden Vergleichbarkeit besagter Prävalenzen, der Vielschichtigkeit und Komplexität von kognitiven Teilleistungsstörungen gerecht werden zu können, erschien es sinnvoll, die in der vorliegenden Untersuchung gewonnenen Häufigkeiten mit einer Untersuchung, welche mit fast identischer Diagnostik im selben Landkreis durchgeführt wurde, zu vergleichen (Stich 2003).

Für die berücksichtigten beiden Einschulungsjahrgängen 2004-2005 hatten über 12% der Kinder eine Teilleistungsstörung bezüglich der Merk- und Konzentrationsfähigkeit bzw. fast 8% bezüglich der Ausdauerfähigkeit. Für die vorangegangenen Einschulungsjahrgänge 1997-2002 wurde für die Merk- und Konzentrationsfähigkeit eine Prävalenz von 8,4% und für die Ausdauerfähigkeit von 5,1% ermittelt (Stich 2003). Dieser Anstieg der Gesamtprävalenzen dürfte als valide zu betrachten sein, zumal sich die Methodik der Diagnostik beider Studien kaum unterschieden und der untersuchte Landkreis durch sehr stabile sozio- ökonomische Strukturen gekennzeichnet war (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 1995-2002).

Unter Beachtung der Alterszugehörigkeit waren die wenigsten Entwicklungsverzögerungen sowohl beim Teilleistungsbereich der Merk- und Konzentrationsfähigkeit (11,0%) als auch beim Teilleistungsbereich der Ausdauerfähigkeit (6,2%) bei den Kindern im Alter von 5,50 bis 6,50 Jahren vorzufinden. Basierend auf der Prämisse des Alters als Bezugspunkt für eine regelrechte Kindesentwicklung waren erwartungsgemäß sowohl bei der Altersgruppe der jüngsten als auch bei der Altersgruppe mit den ältesten Kindern wesentlich mehr Defizite der Merk- und Konzentrationsfähigkeit (15,6% *versus* 20,1%) bzw. der Ausdauerfähigkeit (10,5% *versus* 17,6%) als bei der mittleren Altersgruppe vorzufinden. Wie in den Bereichen der motorischen und sprachlichen Entwicklung waren bei mehr Jungen als Mädchen Teilleistungsstörungen der Merk- und Konzentrationsfähigkeit (1,5:1) bzw. der Ausdauerfähigkeit (1,7:1) zu diagnostizieren, was als ein weiteres Indiz einer grundsätzlichen Bevorzugung von Knaben bei entsprechenden Verzögerungen der kognitiven Entwicklung gewertet werden konnte. Laut einer Untersuchung, bei der mit einer fast identischen Methodik wie in der vorliegenden Studie die Einschulungsjahrgänge 1997-2002 im Landkreis Dingolfing- Landau auf Teilleistungsstörungen

bei nicht- deutschen und deutschen Einschulungskindern untersucht wurden, waren wesentlich mehr Auffälligkeiten bei nicht- deutschen als bei deutschen Kindern für die Merk- und Konzentrationsfähigkeit (20,1% *versus* 7,7%) und für die Ausdauerfähigkeit (10,6% *versus* 4,8%) festzustellen (Stich et al. 2004). Die entsprechenden Prävalenzen bei den Jahrgängen 2004-2005 waren zwar nicht derart unterschiedlich wie bei den oben angeführten sechs Jahrgängen, jedoch waren immerhin etwa eineinhalb Mal mehr nicht- deutsche als deutsche Kinder bei der Merk- und Konzentrationsfähigkeit und fast doppelt so viele nicht- deutsche als deutsche Kinder bei der Ausdauerfähigkeit mit Defiziten behaftet. Diese spezifischen Prävalenzen konnten im Sinne ungünstigerer Entwicklungschancen für nicht- deutsche Kinder in Bezug auf die Kognition gedeutet werden, worauf in nachfolgenden Abschnitten explizit noch eingegangen werden soll.

Für die Teilleistungsbereiche der Abstraktionsfähigkeit, der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit und der Kalkulie ergaben sich für die Einschulungsjahrgänge 2004-2005 ungefähr dreifach geringere Prävalenzen als für die Merk- und Konzentrationsfähigkeit bzw. als für die Ausdauerfähigkeit. Im internationalen Schrifttum bestand bis dato lediglich eine Veröffentlichung, bei welcher mehrere Teilleistungsstörungen methodisch einheitlich an einer grösseren Studienpopulation (6.230 Einschulungskinder) bestimmt wurden (Stich et al. 2006). Dabei wurde wiederum eine nahezu identische Methodik bei der Diagnosestellung wie in der vorliegenden Arbeit verwandt. Das Untersuchungsgebiet war derselbe Landkreis, der Zeitraum der Untersuchung umfasste sechs konsekutive Einschulungsjahrgänge (1997-2002) und das Team des schulärztlichen Dienstes vor Ort war personell identisch zusammengesetzt, was für eine valide Vergleichbarkeit der Prävalenzen sprach. Durch die in besagter Untersuchung durchgeführten sechs Querschnittuntersuchungen konnten Gesamtprävalenzen für das Abstraktionsvermögen von 3,7%, für die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit von 4,9% und für die Kalkulie von 3,5% ermittelt werden. Vergleichend betrachtet, waren für die Jahrgänge 2004-2005 die Häufigkeiten von Teilleistungsstörungen aus den Teilleistungsbereichen der Abstraktionsfähigkeit um 1,1% und der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit um 0,9% niedriger bzw. der Kalkulie um 0,4% höher anzugeben. Diese prozentualen Unterschiede dürften nicht unmittelbar auf reale, quantitative Veränderungen dieser Teilleistungsstörungen im Zeitverlauf hingedeutet haben, sondern vorrangig in ihrer Gesamtheit unter dem Hintergrund unterschiedlicher Fallzahlen beider Studienpopulationen (6.420 Kinder *versus* 2.043 Kinder) als Bezugspunkt für die Berechnungen der Prävalenzen zu erklären gewesen sein. Auffallend war allerdings, dass laut Steinmacher et al. (2002), welche sich als einzige Autoren im

deutschsprachigen Raum dieser Thematik eingehender annahmen und welche mittels der so genannten Ulmer Testbatterie die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit überprüften, bei circa 16% der Kinder entsprechende Entwicklungsdefizite vorlagen. Diese Häufigkeiten für Störungen der visuellen Wahrnehmung war mehr als dreimal höher als in dieser Untersuchung. Begründet werden konnte dies durch die diffizilen Diagnoseerhebungen von Steinmacher et al. (2002), welche mehrere Aspekte dieser Teilleistungsstörung abdeckten und auch diskretere Wahrnehmungsdefizite aufdeckten. Zog man in die Überlegungen noch die geringere Anzahl von 399 untersuchten Kindern bei Steinmacher et al. (2002) mit ein, war eine höhere Prävalenz als in der vorliegenden Studie die unmittelbare Folge.

Abgesehen von der Abstraktionsfähigkeit hatten unter dem Gesichtspunkt des Alters in der mittleren Altersgruppe der 5,50- bis 6,50-Jährigen bei allen drei obigen Teilleistungsbereichen die wenigsten Kinder Entwicklungsverzögerungen, d.h. im Umkehrschluss hatten die meisten dieser Kinder altersentsprechende Kompetenzen aufzuweisen. Wider Erwarten waren bei den bis zu 5,49-jährigen Kindern für die Abstraktionsfähigkeit die geringste Prävalenz für eine Teilleistungsstörung vorhanden, was als eine geringere Bedeutung des Alters beim Erwerb dieser Fähigkeiten interpretiert werden konnte. Wie bei anderen Teilleistungsbereichen hatten die meisten älteren Kinder am häufigsten Teilleistungsstörungen der Abstraktionsfähigkeit (7,0% *versus* 11,4% *versus* 5,3%). Bezüglich der Geschlechtszugehörigkeit hatten bei der Abstraktionsfähigkeit wie bei den anderen Teilleistungsbereichen wiederum mehr Jungen als Mädchen Defizite der Abstraktionsfähigkeit (1,6:1), der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit (1,5:1) und der Kalkulie (1,6:1), was durch die bereits oben angeführte Untersuchung der Jahrgänge 1997-2002 eine Bestätigung fand (Stich 2003). Wie zu erwarten, hatten mehr nicht-deutsche als deutsche Vorschulkinder Entwicklungsverzögerungen dieser drei Teilleistungsbereiche. Bis auf die Kalkulie waren diese Prävalenzen im Vergleich zur Untersuchung von Stich et al. (2004) sowohl für nicht- deutsche als auch für deutsche Kinder bei der Abstraktionsfähigkeit (nicht- deutsch: 6,9% *versus* 12,9%; deutsch: 2,1% *versus* 3,1%), bei der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit (nicht- deutsch: 7,4% *versus* 10,3%; deutsch: 3,6% *versus* 4,1%) und bei der Kalkulie (nicht- deutsch: 3,5% *versus* 3,1%; deutsch: 6,9% *versus* 10,3%) deutlich geringer. Die einzelnen Gründe für die jeweiligen Unterschiede betreffender Häufigkeitsangaben wurden bereits in obigen Textabschnitten dargelegt und werden an dieser Stelle nicht mehr explizit erörtert.

Allgemein wurde in den letzten Jahren auf einen Anstieg psychosozialer Auffälligkeiten bei der Bevölkerungsgruppe der einschulungspflichtigen Kinder hingewiesen, ohne dass exakte quantitative Angaben gemacht wurden, die diese Beobachtung unterstützten (Eggers 1997; Lindlbauer-Eisenach 2001; Ziegert et al. 2002). Bereits Mitte der 1970iger Jahre wurde in London bei 700 Kindern und Jugendlichen mit psychiatrischen Vorerkrankungen eine Prävalenz von 15% für diskrete und von 7% für ausgeprägte Verhaltensauffälligkeiten eruiert (Richman et al. 1975 zitiert nach Hösch & Schmidt 1997). Da es sich bei dieser Bevölkerungsgruppe um eine so genannte Risikopopulation gehandelt hat, dürften höhere Prävalenzen für die Verteilung in der Normalbevölkerung nicht repräsentativ gewesen sein. Grundsätzlich muss angemerkt werden, dass für den Teilleistungsbereich der psychosozialen Entwicklung mehrere unterschiedliche Verhaltensauffälligkeiten unterschiedlichster Ausprägungsgrade diagnostisch Beachtung und Eingang fanden. Diese Auffälligkeiten waren in hohem Maße von der Untersuchungssituation und von der subjektiven Beobachtungsgabe der/des UntersucherIn abhängig, wodurch eine große Spannbreite bei der Zuordnung und Beurteilung im Rahmen der diagnostischen Ergebnisfindung nahezu unvermeidlich erschien, d.h. der Vergleichbarkeit unterschiedlicher quantitativer Angaben zu psychosozialen Entwicklungsprozessen waren enge Grenzen auferlegt.

In der bereits oben angeführten Untersuchung der Jahrgänge 1997-2003 (Stich et al. 2006) waren bei 5,9% der 6.230 einschulungspflichtigen Kinder Störungen der psychosozialen Entwicklung festzustellen, was genau der Prävalenz bei der vorliegenden Studie entsprach. Für den Teilleistungsbereich der psychosozialen Entwicklung hatten auch die Kinder, welche der mittleren Altersgruppe zugerechnet wurden, die geringsten Auffälligkeiten, wohingegen die diesbezüglichen Prävalenzen bei den bis zu 5,49-Jährigen 2,3-fach und bei den über 6,51-Jährigen 2,0-fach höher ausfielen. Das Verhältnis zwischen Jungen und Mädchen (1,1:1) bei psychosozialen Auffälligkeiten war nicht derart eindeutig wie bei den restlichen elf Teilleistungsbereichen ausgeprägt. Wie zu erwarten, waren mehr nicht- deutsche als deutsche Einschulungskinder (8,4% *versus* 5,6%) in ihrer psychosozialen Entwicklung als nicht altersentsprechend anzusehen, was in der Tendenz durch die oben angeführte Untersuchung (Stich et al. 2004) der vorhergehenden Einschulungsjahrgänge 1997-2002 (nicht- deutsch: 9,2% *versus* deutsch: 5,7%) bestätigt wurde.

Wie bei den kognitiven Entwicklungsstörungen angegeben, wird an dieser Stelle auf eine eingehendere Erörterung der Prävalenzen verzichtet und an nachfolgender Stelle nachgeholt.

IV.2.2.2. Perioden- Prävalenzen von Teilleistungsstörungen

Fast ausnahmslos wurden in allen internationalen und deutschen Studien, welche aus bevölkerungsmedizinischer und epidemiologischer Perspektive Entwicklungsverzögerungen von Kindern thematisierten, Punktprävalenzen angegeben. Dem Verlauf von Periodenprävalenzen als quantitatives Maß für zeitliche Trends von Teilleistungsstörungen wurde nur äußerst selten ein wissenschaftliches Interesse entgegengebracht (Stich 2003; Stich et al. 2005). In diesem Kontext gesehen, musste man zu Vergleichszwecken vornehmlich auf zyklusmäßig erscheinende Gesundheitsberichte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes verschiedener deutscher Bundesländer bzw. Landkreise zurückgreifen. Auch wenn diese Gesundheitsberichte nicht die primäre Intention hatten, Prävalenzen über längere Zeiträume darzustellen, sondern als eigenständige Querschnittsuntersuchungen für definierte Einschulungsjahrgänge konzipiert wurden, dürfte doch ein tendenzieller Vergleich dieser Prävalenzen in Ermangelung anderer Datenquellen vertretbar sein.

Im Vergleich der Einschulungsjahrgänge 2004-2005 war bei der Grobmotorik eine signifikante Zunahme der Gesamtprävalenzen zu verzeichnen, was für die Fein- und Graphomotorik nicht gegeben war. Hingegen zeigten sich bei den Einschulungsjahrgängen 1997 *versus* 2002 im selben Landkreis im Vergleich des ersten mit dem letzten Einschulungsjahrgang signifikante Zunahmen für grobmotorische (2,3% *versus* 5,0%) und feinmotorische (4,1% *versus* 10,3%) Entwicklungsdefizite bzw. nicht signifikante Unterschiede bei den Prävalenzen der Graphomotorik (4,2% *versus* 4,9%) auf (Stich 2003; Stich et al. 2005). Die Zahlenangaben beider Untersuchungen konnten als eine tendenzielle Zunahme von motorischen Teilleistungsstörungen gedeutet werden, zumal die einzelnen Prävalenzen für die Jahrgänge 2004-2005 deutlich über denen der Jahrgänge 1997-2002 lagen. Die geringeren festzustellenden Signifikanzen für 2004-2005 im Vergleich zu 1997-2002 dürften darin begründet gewesen sein, dass Zeittrends von Teilleistungsstörungen sich erst über längere Zeiträume abzeichnen und methodisch fassbar werden. Folglich dürfte ein zweijähriger im Gegensatz zum fünfjährigen Beobachtungszeitraum der Vorgängerstudie zu kurz gewesen sein, um valide Unterschiede zwischen diesen Häufigkeiten abzubilden. Nach einem Gesundheitsbericht des Bundeslandes Niedersachsen wurden für die Jahrgänge 1996, 1999 und 2000 wesentlich höhere Prävalenzen für Teilleistungsbereiche der Motorik angegeben (Niedersächsisches Ministerium für Frauen, Arbeit und Soziales 2000). Beginnend von 1996 mit 13,7%, über 1999 mit 14,8% bis 2000 stiegen die

Auffälligkeiten des Teilleistungsbereiches „Feinmotorik“ auf 15,6%. Für den Teilleistungsbereich „Koordination“ nahmen ausgehend von 13,7%, über 1999 mit 14,8% bis zum Jahr 2000 mit 15,6% diese Entwicklungsverzögerungen bei Einschulungskindern zu. Diese deutlichen Prävalenzunterschiede zwischen dem Bundesland Niedersachsen und dem Landkreis Dingolfing- Landau dürften in der Hauptsache durch methodische Unterschiede bei den verwendeten Einschulungsmodellen, den Grundgesamtheiten und den sozio- ökonomischen Bedingungen vor Ort bedingt gewesen sein.

Für die Einschulungsjahrgänge 2004 *versus* 2005 waren für die Sprachlautbildung (17,2% *versus* 19,9%), für den Grammatismus (3,9% *versus* 3,3%) und für den Sprachrhythmus (3,3% *versus* 2,6%) keine signifikanten Häufigkeitsunterschiede zu ermitteln. In Hinblick auf die Jahrgangsunterschiede 1997 *versus* 2002 nahmen Defizite beim Grammatismus (1,4% *versus* 4,7%) signifikant zu, während sich bei der Sprachlautbildung (8,8% *versus* 12,5%) und beim Sprachrhythmus (4,0% *versus* 2,7%) keine wesentlichen Unterschiede zeigten (Stich 2003). Zusammenfassend fiel in der Gesamtsicht tendenziell eine quantitative Zunahme von Sprachlautbildungsstörungen bei gleichzeitiger Abnahme des Dysgrammatismus und von Sprachrhythmusstörungen auf. Jedoch war diese Feststellung als nicht derart besorgniserregend zu werten, zumal es sich bei Sprachlautbildungsstörungen im Einschulungsalter fast ausnahmslos um solche mit einer diskreten Ausprägung und positiven Prognose handelte. Ferner dürften die rückläufigen Prävalenzen von Teilleistungsstörungen des Grammatismus und des Sprachrhythmus durch die vor Ort etablierten Versorgungsstrukturen mit SprachtherapeutInnen ermöglicht worden sein.

Gemäß Gesundheitsberichterstattung des Bundeslandes Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerium für Frauen, Arbeit und Soziales 2000) zeichnete sich dort von 1994 mit 15,6%, über 1996 mit 19,0% bis 20,9% im Jahre 2000 eine Zunahme von „Sprachstörungen“ ab. Dieser im Vergleich zur vorliegenden Studie gegenläufige Trend der Prävalenzen mochte durch eine andere Kategorisierung der Befunde als bei den Untersuchungen im Landkreis Dingolfing- Landau vorgegeben gewesen sein. Bei der niedersächsischen Kategorie der „Sprachstörungen“ handelte es sich um eine Summenvariable, die sämtliche drei Teilleistungsbereiche der Sprachentwicklung beinhaltete. Summierte man die Prävalenzen singulärer Teilleistungsstörungen der Sprache aus der vorliegenden Untersuchung auf, so kam man annähernd an die Häufigkeitsangaben des Bundeslandes Niedersachsen, was wiederum für die Repräsentativität dieser Prävalenzen sprach.

Lediglich für den Teilleistungsbereich der Merk- und Konzentrationsfähigkeit (10,5% *versus* 14,7%) und der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit (2,9% *versus* 5,1%) waren signifikante Prävalenzzunahmen zwischen 2004 und 2005 aufzuzeigen, was sich mit den Kernaussagen einer themenbezogener Veröffentlichung deckte (Levy & Hyman 1993). Hingegen erwiesen sich die Häufigkeitsunterschiede bei der Ausdauerfähigkeit (7,3% *versus* 8,3%), der Abstraktionsfähigkeit (2,8% *versus* 2,5%) und der Kalkulie (3,9% *versus* 4,0%) als nicht signifikant. Wurden die Jahrgänge 1997 *versus* 2002 innerhalb desselben Landkreises dahingehend verglichen, so wurde ebenfalls für Teilleistungstörungen der Merk- und Konzentrationsfähigkeit (4,3% *versus* 8,6%) eine signifikante Zunahme, jedoch auch eine signifikante Abnahme für die Abstraktionsfähigkeit (4,2% *versus* 1,2%) sichtbar. Die Prävalenzen für die Ausdauerfähigkeit (4,2% *versus* 4,8%), die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit (4,8% *versus* 2,4%) und die Kalkulie (3,6% *versus* 2,7%) unterschieden sich statistisch nur unwesentlich (Stich 2003). Extrapoliert über die gesamte Zeitachse von acht Einschulungsjahrgängen (1997 bis 2005), ergab sich überschlagsweise eine Zunahme von Merk- und Konzentrationsstörungen, von Störungen der Ausdauerfähigkeit und der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit bzw. ein annähernd kontinuierlicher Verlauf der Prävalenzen bei der Abstraktionsfähigkeit und der Kalkulie.

Beim Teilleistungsbereich der psychosozialen Entwicklung waren zwischen 2004 *versus* 2005 die Prävalenzunterschiede (5,5% *versus* 6,3%) wie bei den Einschulungsjahrgängen 1997 *versus* 2002 (3,8% *versus* 4,4%) als nicht signifikant einzustufen (Stich 2003). Diese Feststellung stand im Widerspruch zu Sonnander (2000), nach dessen Auffassung eine grundsätzliche Zunahme von Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern zu beobachten sein soll.

Bezüglich der kognitiven und psychosozialen Entwicklung mangelte es vollends an Veröffentlichungen, welche sich mit dieser Thematik unter einem quantitativen Ansatz näherten, sodass anderweitige Vergleichsergebnisse nicht herangezogen werden konnten.

IV.2.2.3. Prävalenzen von Leistungsstörungen

Leistungsbereiche- Gesamtvorkommen von Leistungsstörungen

Am häufigsten konnten bei über einem Fünftel der Einschulungskinder aus dem Leistungsbereich der sprachlichen Entwicklung mindestens eine *oder* zwei *oder* bis zu maximal drei Teilleistungsstörungen diagnostisch gesichert werden. Deutlich geringer waren die Prävalenzen der Leistungsbereiche der Motorik und der Kognition ausgeprägt bzw. lag mit deutlichem Abstand die niedrigste Prävalenz für den Leistungsbereich der Psyche vor. In der Summe hatte über ein Drittel der 2.043 Einschulungskinder mindestens eine *oder* mehr Teilleistungsstörungen aus zwölf möglichen Teilleistungsbereichen („Gesamtentwicklung“). Zwischen den Untersuchungsjahrgängen 2004-2005 zeichneten sich für alle Leistungsbereiche und für die Gesamtentwicklung Zunahmen der zugehörigen Leistungsstörungen ab, die sich für den Leistungsbereich der Motorik (7,4% *versus* 9,4%), der Kognition (12,7% *versus* 18,5%) und der Gesamtentwicklung (34,7% *versus* 38,9%) als signifikant erwiesen.

Die verhältnismäßig hohe Prävalenz von Teilleistungsstörungen des Leistungsbereiches der Sprache im Vergleich zu den restlichen Leistungsbereichen war in erster Linie durch die häufig vorkommenden diskreten Sprachentwicklungsverzögerungen, auf welche in Rahmen der Interpretation der Prävalenzen einzelner sprachlicher Teilleistungsstörungen bereits an obiger Stelle eingegangen wurde, vorgegeben. Ferner musste bei vergleichenden Interpretationen der Häufigkeitsangaben von relevanten Fachartikeln bzw. von Gesundheitsberichten mit den diesbezüglichen Resultaten dieser Studie die unterschiedliche Kategorisierung bei der diagnostischen Einordnung von Entwicklungsverzögerungen bedacht werden. Exemplarisch sei an dieser Stelle das "Bielefelder Modell" für Schuleingangsuntersuchungen (Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW 2000, 2001, 2005) genannt, bei welchem für die Dokumentation von Teilleistungsstörungen eine Kategorisierung erfolgte, welche zu Dokumentationszwecken eine eindeutige Aussage über den Ausprägungsgrad einzelner Teilleistungsstörungen erlaubte. Bei dem in dieser Untersuchung angewandten "Bayerischen Modell" (Arbeitsgruppe „Schul- und Jugendgesundheitspflege im Öffentlichen Gesundheitsdienst 1998) wurde eine derartige Kategorisierung nach Ausprägungsgraden nicht vorgenommen, sondern in binärer Form (Teilleistungsstörung vorhanden *versus* Teilleistungsstörung nicht vorhanden) kategorisiert. Letztendlich gingen dadurch Informationen über qualitative Ausprägungen der Entwicklungsverzögerungen verloren, was konsequenterweise die ermittelten

Prävalenzen als quantitatives Maß für Teilleistungsstörungen in ihrer Aussagekraft einschränkte und damit auch bei den Prävalenzen der Leistungsstörungen als Summenvariable singulärer Teilleistungsstörungen seinen Niederschlag fand.

Nach Valtonen et al. (2004) wurde der Problematik multipler Entwicklungsverzögerungen bei Kindern erst in den letzten Jahren verstärkt Beachtung geschenkt, obwohl es seit Anfang der 1990iger Jahre als erwiesen galt, dass in besonderem Maße multiple Teilleistungsstörungen als ausgeprägte Prädiktoren für später auftretende Schulprobleme angesehen werden konnten (Rydell et al. 1991). Nach einer Veröffentlichung von Esser (1991), in die Teilleistungsstörungen der expressiven Sprache und der Kalkulie jedoch nicht Eingang fanden, hatten 2,3% von 399 achtjährigen SchülerInnen in mehr als zwei Teilleistungsbereichen entsprechende Entwicklungsauffälligkeiten. Bunk (1999) schätzte, dass in der Allgemeinbevölkerung bei 5% bis 7% der Kinder und Jugendlichen eine oder mehrere Teilleistungsstörungen vorlägen und bei der Risikogruppe der 6- bis 17-Jährigen mit psychiatrischen Vordiagnosen sollte die diesbezügliche Prävalenz zwischen 12% bis 17% liegen (Esser 1994 zitiert nach Bunk 1999). Für die Altersgruppe der 5- bis 6-jährigen Kinder, welche der Bevölkerungsgruppe der Einschulungskinder zuzuordnen waren, hätten ungefähr 6% multiple Teilleistungsstörungen (Landgren et al. 1996) bzw. wurde von anderen Autoren für Kinder mit zwei Teilleistungsstörungen eine Prävalenz von rund 50% vermutet (Kaplan et al. 1998; Kadesjö & Gillberg 2001). Mit Ausnahme der Schätzung von Kaplan et al. (1998) bzw. Kadesjö & Gillberg (2001), deren Prävalenzen als zu hoch einzuschätzen waren, lagen alle Prävalenzangaben -wenn man als Bezugspunkt die Allgemeinbevölkerung und keine Risikogruppen in die Überlegungen miteinbezog- der anderen Autoren tendenziell unter den Prävalenzangaben der vorliegenden Untersuchungen. Die Ursachen für diese relativ deutlichen Abweichungen von Häufigkeitsangaben waren durch unterschiedliche thematische Zugänge, durch verschiedene methodische Ansätze und durch die Heterogenität der Zielsetzungen zum Forschungsgegenstand zu suchen, deren detaillierte Erörterung den Rahmen der vorliegenden Studie an dieser Stelle überschreiten würde.

Untergliedert nach Altersgruppen waren die höchsten Prävalenzen für Entwicklungsverzögerungen bei der Gruppe mit den ältesten Kindern für den Leistungsbereich der Motorik, der Sprache und der Gesamtentwicklung festzustellen. Bei der Motorik, Kognition und Gesamtentwicklung fielen bei der mittleren Altersgruppe der 5,50- bis 6,50-jährigen Kinder die Prävalenzen am geringsten aus. Wie zu erwarten, waren beim Leistungsbereich der Motorik

(1:3), der Sprache (1:1,8), der Kognition (1:1,4) und der Gesamtentwicklung (1:1,7) vorzugsweise bei mehr Jungen als bei Mädchen die jeweiligen Leistungsstörungen zu diagnostizieren. Aufgeschlüsselt nach der Nationalität waren bei der Motorik und bei der Sprache weniger nicht- deutsche als deutsche Kinder nicht altersentsprechend entwickelt, wohingegen dies für die Kognition und für die Gesamtentwicklung keine Gültigkeit hatte. Bezüglich der Unterteilung der Prävalenzen nach Alter, Geschlecht und Nationalität wurde der Leistungsbereich der Psyche, welcher aus methodischen Gründen mit dem Teilleistungsbereich der psychosozialen Entwicklung identisch war, bereits an obiger Stelle abgehandelt und wird deshalb nachfolgend in diesem Zusammenhang nicht mehr diskutiert. Zudem wurden die Gründe für die Differenzen bei den nach Alter, Geschlecht und Nationalität aufgegliederten Prävalenzen der Leistungsbereiche bereits bei der Diskussion der Teilleistungsbereiche dargelegt. Diese an entsprechender Stelle gemachten Anmerkungen dürften für die Interpretation ebenso für die Leistungsbereiche als Summenvariablen von Teilleistungsbereichen Gültigkeit haben, weshalb an dieser Stelle eine erneute Diskussion entfällt.

Kombinierte Leistungsstörungen- gemeinsames Vorkommen von Entwicklungsverzögerungen aus verschiedenen Leistungsbereichen

Nach Einsicht in Schulunterlagen wurden bei 14,3% von 2.536 Schulkindern im Alter von acht bis neun Jahren innerhalb des Maidstone District in Kent ausgeprägte Entwicklungsverzögerungen ("pervasive development disorder -PDD") nicht in singulärer, sondern in kombinierter Form vorgefunden (Tebruegge et al. 2004). In anderen Studienpopulationen wurde zu 6,1% eine Kombination zwischen Koordinations- und Aufmerksamkeitsstörungen beobachtet (Kadesjö & Gillberg 1998). Nach Angaben anderer Autoren (Gillberg et al. 1982; Szatmari et al. 1989; Tirosh et al. 1998) sollen bei Kindern zwischen 2,4% bis 7,4% Aufmerksamkeitsstörungen in Verbindung mit Hyperaktivität bestehen, was nach LehrerInnenurteil sogar auf 15% geschätzt wurde (Nolan et al. 2001). Diese vergleichsweise hohen Prävalenzen waren aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht als kritisch einzuordnen, zumal davon auszugehen war, dass kombinierte Entwicklungsdefizite ein erhebliches Risiko für nachfolgende, längerfristige Störungen bis ins Jugendalter in sich bargen (Hellgren et al. 1993).

Bezogen auf die Einschulungskinder dieser Studie konnte für das gleichzeitige Vorhandensein von Leistungsstörungen mit über 9% die höchste Prävalenz bei der Kategorie "Motorik *und* Kognition" und bei der Kategorie "Motorik *und* Sprache *und* Kognition *und* Psyche" mit 0,8% die niedrigste Prävalenz ermittelt werden. Bei der niedrigsten Prävalenz handelte es sich ausschließlich um Kinder, die definitionsgemäß kombinierte Leistungsstörungen aus vier verschiedenen Leistungsbereichen aufwiesen, als schwer entwicklungsverzögert anzusehen waren und allgemein einen geringen Anteil an der Zielgruppe der Einschulungskinder ausmachten. Betrachtete man in der Gesamtschau die einzelnen Kategorien, zeigte sich unter Mitbeachtung des Verteilungsmusters der Kombinationen gleichzeitig vorhandener Leistungsstörungen, dass die sprachlichen Leistungsstörungen auffallend häufig mit anderen Entwicklungsstörungen vergesellschaftet waren. Dieses Fehlen sprachlicher Kompetenzen deutete auf eine zentrale Stellung der Sprachentwicklung innerhalb des Prozessgeschehens der kindlichen Individualentwicklung hin. Eine ähnliche Feststellung machten andere Autoren, die ein häufiges Auftreten von Koordinationsstörungen gemeinsam mit Sprachstörungen beschrieben (Bishop 1990; Nicholason & Fawcett 1994). Andere bemerkten, dass Sprachstörungen vorzugsweise mit Aufmerksamkeitsstörungen (Cooper et al. 1979; Lahey 1988; Whitehurst & Fishel 1994; Tirosh et al. 1998) bzw. mit Entwicklungsstörungen der Motorik, der Aufmerksamkeit und der psychosozialen Entwicklung vergesellschaftet seien (Szatmari et al. 1989; Moffitt 1990; Frick et al. 1991).

Für drei Kategorien kombinierter Leistungsstörungen, in denen die Kategorie der Kognition mitbeinhaltet war ("Motorik *und* Kognition"; "Sprache *und* Kognition" und "Motorik *und* Sprache *und* Kognition"), bestanden für die Jahre 2004-2005 signifikante Prävalenzzunahmen. Erklärlich waren diese deutlichen Jahrgangsunterschiede durch signifikante Zunahmen singulärer Teilleistungsstörungen der fünf Teilleistungsbereiche der Kognition, welche sich dementsprechend auf die jeweiligen Häufigkeitsunterschiede der Summenvariablen gleichzeitiger Leistungsstörungen auswirkten.

Innerhalb der Gruppe der Kinder mit kombinierten Leistungsstörungen nahmen erfahrungsgemäß mit zunehmender Anzahl von Leistungsstörungen an der jeweiligen Kombination die Prävalenzen ab, sodass in der Tendenz die ermittelten Häufigkeiten nicht überraschten und lediglich die Verteilung besagter kombinierter Leistungsstörungen in der Studienpopulation widerspiegelten. Binnen Jahresfrist war eine signifikante Zunahme der Einschulungskinder mit bis zu zwei bzw. mit bis zu drei Leistungsstörungen festzustellen, was für die Kinder mit bis zu

vier Leistungsstörungen nicht der Fall war. Unter dem Hintergrund des Zeitverlaufes von Häufigkeiten singulärer Teilleistungsstörungen, auf welche an obiger Stelle bereits ausführlich hingewiesen wurde, war auch eine Zunahme der Prävalenzen kombinierter Leistungsstörungen als Summenvariable einzelner Teilleistungsstörungen nachvollziehbar. Die Prävalenz der Kinder mit der Maximalzahl von vier gleichzeitig vorhandenen Leistungsstörungen aus vier Leistungsbereichen konnte einerseits auf eine "Konstante" im Sinne eines fixen Erwartungswertes für diese Risikokinder hindeuten. Auf der anderen Seite dürfte die diesbezügliche Aussagekraft wegen des kurzen Beobachtungszeitraumes von zwei Jahrgängen deutlich begrenzt sein und längerfristige Untersuchungen einfordern.

Sowohl bei den Einschulungskindern mit bis zu zwei als auch bei denen mit mehr als zwei Leistungsstörungen waren Kinder der mittleren Altersgruppe am häufigsten vorzufinden. Verursacht wurde dies primär durch die vorgegebene Altersstruktur der Studienkohorte, wodurch die weitaus meisten Einschulungskinder per se im Alter zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren waren und folglich auch innerhalb dieser Altersgruppe die meisten Leistungsstörungen sichtbar wurden, was sich folglich auf besagte Prävalenzen auswirkte. Nachfolgend waren mit deutlichem Abstand die höchsten Prävalenzen bei den jüngsten Kindern mit bis zu zwei und bei den ältesten Kindern mit mehr als zwei Leistungsstörungen gegeben, sodass die Zugehörigkeit zu diesen Altersgruppen als altersspezifisches Risiko für multiple Leistungsstörungen zu werten war. Bei den Kindern mit bis zu zwei gleichzeitig vorzufindenden Leistungsstörungen waren wesentlich weniger Mädchen als Jungen (1:2,1) vorzufinden, wobei sich dieses Geschlechterverhältnis bei der Gruppe der Kinder mit mehr als zwei Leistungsstörungen für Mädchen im Vergleich zu Knaben (1:4,1) noch günstiger darstellte. Diese Bevorzugung von Jungen bei kombinierten Leistungsstörungen ist seit längerer Zeit bereits für Kinder im Alter von drei Jahren für Sprachentwicklungsverzögerungen (Westerlund & Sundelin 2000) bzw. für das Auftreten von Aufmerksamkeitsstörungen in Verbindung mit psychosozialen Auffälligkeiten (Szatmari et al. 1989; Kadesjö & Gillberg 1998) hinreichend dokumentiert. Für „pervasive development disorder -PDD“ wurde für Knaben im Vergleich zu Mädchen eine noch ungünstigere Relation von 6:1 errechnet (Tebruegge et al. 2004), womit die Ergebnisse dieser Studie eine tendenzielle Bestätigung fanden.

In der Kategorie der Kinder mit bis zu zwei Leistungsstörungen waren mehr nicht-deutsche als deutsche Kinder (1,3:1) vertreten, während der Kategorie der Kinder mit mehr als zwei Leistungsstörungen weniger nicht-deutsche als deutsche Kinder (1:1,4) angehörten. Diese

Relationen ließen vermuten, dass für nicht-deutsche und deutsche Kinder für die Entwicklung kombinierter Leistungsstörungen unterschiedliche Risikoprofile vorherrschten, die es noch genauer zu identifizieren gilt.

IV.3. Determinanten und deren Verteilungsmuster bei Entwicklungsverzögerungen

Abgesehen vom Risikofaktor einer männlichen Geschlechtszugehörigkeit, welcher bisher als einziger Einflussfaktor für das Auftreten von Entwicklungsverzögerungen valide und belegbar identifiziert wurde, lagen bisher keine zuverlässigen Angaben über unterschiedliche Determinanten der vorschulischen Individualentwicklung bei Kindern vor. Gemeinsam war allen bisherigen Untersuchungen zu diesem Thema ein primär biologischer Forschungsansatz, während man in der vorliegenden Analyse einen multidimensionalen Zugang wählte, wodurch die Vergleichbarkeit mit anderen Studienresultaten allerdings eingeschränkt war. Erschwerend kam in diesem Zusammenhang noch hinzu, dass nach Durchsicht entsprechender Referenzen eine umfassendere und systematische Identifizierung von diesbezüglichen Assoziationen innerhalb einer umschriebenen und grösseren Population bis dato fehlte. So war aus der Vielzahl der biologischen, verhaltensbedingten und verhältnisbedingten Indikatoren die Assoziation zwischen einem intensivierten Fernsehkonsum der Kinder (OR=16,33 *versus* kein Fernsehkonsum) und kognitiven Leistungsstörungen unter Beachtung der zugänglichen Quellen zwar plausibel, dennoch war die ausgeprägte Stärke der Assoziation nicht zu erwarten. Diese verhaltensbedingte Determinante für die kognitiven Entwicklungschancen der Vorschulkinder war als besonders bedeutsam einzustufen, zumal unter Adjustierung aller signifikanten Regressoren im Modell die Stärke der entsprechenden Assoziation (aOR=9,26) sich auf einem vergleichsweise hohem Niveau hielt. Mit Ausnahme der Geschlechtszugehörigkeit für die Psyche waren für alle anderen Entwicklungsbereiche die beiden biologischen Determinanten des Alters und des Geschlechtes der Kinder als dominierende Determinanten für die jeweiligen Entwicklungsverzögerungen einzustufen, was im Einklang mit entsprechenden quantitativen Referenzangaben stand. Da mit deutlichem Abstand für singuläre Entwicklungsverzögerungen und für paarige Leistungsstörungen die meisten Determinanten ermittelt werden konnten, dürfte für die Entwicklung dieser Kompetenzbereiche eine Vielzahl komplexer Prozesse einen Einfluss ausüben. Im Umkehrschluß müsste diese Vermutung in besonderem Maße nicht für die Sprache und die multiplen Leistungsstörungen zutreffen. Neben den beiden biologischen waren vor allem verhaltensbedingte, aber auch verhältnisbedingte Determinanten für kognitive Defizite bei den Einschulungskindern verantwortlich. Hingegen waren für die paarigen Leistungsstörungen fast nur verhaltensbedingte und bei multiplen Leistungsstörungen fast nur verhältnisbedingte Determinanten ausschlaggebend. In der Gesamtsicht untermauerten diese Verteilungsmuster von Determinanten bei singulären und komplexen Entwicklungsverzögerungen auf der einen Seite die maßgebliche Bedeutung von Alter und Geschlecht, jedoch übten auf der anderen Seite die Verhaltensweisen der Kinder und deren Erwachsenen bzw. deren Lebensverhältnisse einen deutlich modifizierenden Einfluss auf die Entwicklungschancen der Kinder aus. Auf Grund der festzustellenden sozialen Gradienten innerhalb der Studienpopulation konnten die Arbeitshypothesen ungleich verteilter Entwicklungschancen bis zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen tendenziell bestätigt werden.

IV.3.1. Assoziationen bei singulären Leistungsstörungen

Motorik

Grundsätzlich wird das Kindesalter für die diagnostische Einordnung diverser Entwicklungsverzögerungen als wegweisend und als maßgebliche Einflussvariable erachtet (Karch 1990, S.494; Jäger-Roman 2000, S.18). Übertragen auf die Population der vorliegenden Studie bedeutete dies, dass als entsprechender Normbezugspunkt ein Durchschnittsalter von rund sechs Jahren für die Diagnosestellung von Entwicklungsrückständen anzusetzen war, was einen

altersentsprechenden Entwicklungsstand der untersuchten Einschulungskinder einforderte. Bezogen auf dieses reguläre Einschulungsalter brauchten somit jüngere Kinder noch nicht über motorische Kompetenzen wie vergleichsweise ältere Kinder verfügen. Allerdings mussten ältere Kinder zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen ihrem Alter entsprechend motorisch weiterentwickelt sein, um nicht per definitionem als entwicklungsverzögert angesehen zu werden. Wie für das Vorkommen von motorischen Leistungsstörungen zu vermuten war, bestätigte zum einem die Risikoerhöhung von 69% bei den älteren Kindern und zum anderem unter Kontrolle anderer Einflussfaktoren der protektive Einfluss der Zugehörigkeit zur Altersgruppe der Kinder mit regulärem Einschulungsalter den signifikanten Einfluss des kalendarischen Kindesalters auf das Vorliegen von besagten Entwicklungsverzögerungen. Demzufolge hatten Kinder im adäquaten Einschulungsalter bereits entsprechende Entwicklungsprozesse durchgemacht, was für die jüngeren Kinder bis zu 5,49 Jahren auf Grund der kürzeren Lebensspanne noch nicht geschehen war bzw. bei den älteren Kindern noch nicht stattgefunden hatte. Durch diese unterschiedliche Zeitdauer eines möglichen Kompetenzerwerbes bis zum Begutachtungszeitpunkt wurden bei den besagten Altersgruppen entsprechende Leistungsstörungen der Motorik evident.

Als weitere biologische Determinante bei Entwicklungsdefiziten im Kindesalter wurde neben dem kalendarischen Kindesalter die Geschlechtszugehörigkeit in den themenbezogenen Veröffentlichungen benannt, wobei im Gegensatz zum Alter bisher für das Geschlechterverhältnis ungleich exaktere, quantitative Angaben gemacht wurden. So wurde unter Aufschlüsselung der Geschlechtszugehörigkeit von Wohlfeil (1991b) für das Diagnosebild einer „minimal cerebral dysfunction“, eines Syndroms mit vornehmlich motorischen Teilleistungsstörungen, eine Quote von 1:4 zu Ungunsten der Knaben, ermittelt bzw. von Hartung (1988) wurde für Lernschwierigkeiten, welche auf Grund von Teilleistungsstörungen bei Schulkindern auftraten, ein Geschlechterverhältnis von 1:2 zwischen Mädchen und Jungen beschrieben. Nach der vorliegenden Analyse war das Geschlechterverhältnis bei den motorischen Defiziten für Jungen im Vergleich zu den in beiden Veröffentlichungen angeführten Quoten für Knaben als noch ungünstiger einzuordnen. Dies erschien allerdings plausibel, wenn man bedachte, dass die männliche Geschlechtszugehörigkeit sowohl als roher als auch unter Kontrolle anderer Einflussfaktoren eine über 250%ige Risikoerhöhung für Störungen der Motorik im Vergleich zu den Mädchen erbrachte.

Unter der Annahme, dass Lebensstilfaktoren, welche in der Kindheit aneignen werden, auf die späteren Lebensgewohnheiten im Erwachsenenalter prägend sind (Heins et al. 2007) und einen nachhaltigen Einfluss auf die Gesundheitschancen ausüben, schienen hierfür die Risikofaktoren eines eher frühen Aufstehens am Morgen, einer eher kürzeren Schlafdauer pro Nacht und eines intensivierten Fernsehkonsums diese Annahme für die motorische Kindesentwicklung zu bestätigen. Von diesen drei verhaltensbedingten Einflussfaktoren hatte zwar ein intensiver Fernsehkonsum für sich genommen den weitaus riskantesten Effekt auf motorische Entwicklungsdefizite, hingegen erwies sich eine eher kürzere Schlafdauer pro Nacht im Vergleich zum Konsum von Fernsehsendungen als deutlich weniger riskant für Defizite der Motorik, wobei sich allerdings für diesen Risikofaktor unter Adjustierung im so genannten Endmodell eine Risikosteigerung für Störungen der Motorik auf Signifikanzniveau abzeichnete. Obwohl quantitative Studien zu diesen Zusammenhängen bis dato zu Vergleichszwecken fehlen, dürfte nach den Assoziationen der vorliegenden Analyse angenommen werden, dass allem Anschein nach eine nicht ausreichende Schlafdauer und ein häufiger TV- Konsum den nachteiligsten Einfluss auf die Chancen für eine intakte Entwicklung der Motorik von Einschulungskindern ausüben dürften. Die Gründe für diese Risiken mögen vorrangig in den geringeren Regenerationsprozessen während einer inadäquat kurzen Schlafdauer und in einem Mangel an körperlichen Aktivitäten durch einen intensivierten Fernsehkonsum zu suchen sein.

Im Gegensatz zu den Einflussfaktoren, welche die Verhaltensweisen der Einschulungskinder abbildeten, waren die Assoziationen in Hinblick auf den Einflussfaktor der Teilnahme an organisierten Veranstaltungen beständiger ausgeprägt, d.h. auch unter Berücksichtigung anderer Regressoren blieben die entsprechenden Risikoschätzer nahezu unverändert und statistisch signifikant. Dieses signifikante Risiko bei einer fehlenden Teilnahme an organisierten Veranstaltungen in Hinblick auf motorische Entwicklungsstörungen der Kinder war einleuchtend, wenn man bedachte, dass die weitaus meisten Vorschulkinder einer sportlichen Betätigung im Rahmen dieser organisierten Veranstaltungen nachgingen. Diese Feststellung unterstützten die Ergebnisse einer Befragung von Eltern beim Einschulungsjahrgang 2002-2003 in sechs bayerischen Landkreisen nach der körperlichen Aktivität ihrer Kinder (definiert als Aktivität, durch welche die Kinder außer Atem oder ins Schwitzen kamen) in Stundeneinheiten pro Woche (v.Kries et al. 2003, S.17-19). Bezug nehmend auf die 8.506 gegebenen Antworten, wurden am häufigsten zwei Stunden körperlicher Aktivität pro Woche genannt, was im Bereich der Angaben zur wöchentlichen Teilnahme an organisierten Veranstaltungen der vorliegenden

Untersuchung lag. Dabei ließ sich für Mädchen ein Median von drei Stunden und für Jungen von vier Stunden pro Woche ermitteln bzw. betätigten sich um die 10% der Einschulungskinder zwischen sechs bis maximal acht Stunden pro Woche körperlich, wobei diese körperlichen Aktivitäten mit 50,15% zum überwiegenden Teil in Sportvereinen stattfanden. Unter dem Hintergrund dieser sportlichen Betätigungen im Vereinsrahmen war es einleuchtend, dass eine fehlende Teilnahme an organisierten Veranstaltungen schwerpunktmäßig eine defizitäre Entwicklung der Motorik bei den einschulungspflichtigen Kindern zur Folge hatte bzw. im Umkehrschluss eine Teilnahme intakte Kompetenzen der Motorik gefördert und entsprechenden Defiziten entgegenwirkt haben dürfte. Unter dem Hintergrund dieser sportlichen Betätigungen im Vereinsrahmen war auch das verdoppelte Risiko für Defizite bei der motorischen Kindesentwicklung bei Tabak konsumierenden Eltern (*versus* Nichtraucher) zu interpretieren. Unter Gesamtsicht dieser Angaben dürften rauchende Eltern grundsätzlich weniger gesundheitsbewußt und weniger sportlich aktiv sein, was wiederum auf Grund einer mangelnden Vorbildfunktion dieser Eltern eine geringere Bereitschaft zum Sport bei den Kindern zur Folge hatte, woraus mehr motorische Defizite bei den Kindern resultierten.

In Bezug auf die Zusammenhänge zwischen den Entwicklungschancen der einschulungspflichtigen Kinder bei der Motorik und den Indikatoren, welche die Wohnverhältnisse der Einschulungskinder erfaßten, waren auf der siebenstufigen Skala der Zufriedenheit mit der Wohnsituation (Wohnung, Wohngebiet und Wohnort) die Antworten der Erziehungsberechtigten deutlich zum positiven Pol hin focussiert. In diesem Kontext durfte einerseits vermutet werden, dass die Selbstauskunft erteilenden Personen Scheu hatten (z.B. Zweifel an der Anonymität bei der Auswertung und der Beachtung von datenrechtlichen Vorgaben usw.), ihre Unzufriedenheit mit der tatsächlichen Wohnsituation eher als „gering“ anzugeben und tendierten damit zu einer positiveren Selbsteinschätzung, was einen nicht unerheblichen Confounder zur Folge gehabt haben dürfte. Andererseits erschien diese tendenziell positive Zufriedenheit mit den allgemeinen Wohnverhältnissen nachvollziehbar, wenn man die vorwiegend mittelständische und ländliche Infrastruktur des Landkreises Dingolfing- Landau (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2004), die damit in Verbindung zu sehenden Wohnmöglichkeiten (verhältnismäßig unbeengte Wohnungen mit adäquaten Wohngrundflächen, geringeres Mietniveau als in Städten, weniger dicht besiedelte Wohngebiete als in städtischen Gebieten usw.) und die sozialen Strukturen (weniger Anonymität als in Städten, soziale und tragfähigere Netze auf kommunaler Ebene usw.) bedachte und dies als Voraussetzung

für tendenziell bessere Wohnqualität als in urbanen Gebieten ansah. Basierend auf dieser gesundheitsförderlichen Infrastruktur des Wohnungsbestandes innerhalb der Grenzen des Untersuchungsgebietes waren die rohen Risikoschätzer für die drei Einflussvariablen der Wohnsituation mit einer als mässig einzustufenden Risikoerhöhung zwischen 37% bis maximal 66% bei der Kategorie einer mittleren Zufriedenheit mit den jeweiligen Wohnverhältnissen hinsichtlich der Zielgröße von motorischen Entwicklungsverzögerungen im Bereich der Erwartungen anzusiedeln. Zog man in die Interpretation dieser Risikoschätzer den sozio-ökonomischen Status der Familien und damit der Kinder in die Überlegungen mit ein (Familien mit einem geringeren sozio-ökonomischen Status haben weniger Finanzressourcen, um sich qualitativ hochwertigeren Wohnraum anmieten oder erwerben zu können, was in der Folge negative Auswirkungen auf die Gesundheitschancen der Einschulungskinder implizierte), so wurden diese Zusammenhänge in der Tendenz untermauert. Relativiert wurde diese generelle Einflussnahme der Wohnverhältnisse durch die errechneten Assoziationen im Endmodell, wobei lediglich der Einflussfaktor einer mittleren Zufriedenheit (*versus* hohe Zufriedenheit als Referenzkategorie) mit dem Wohnort als signifikanter Risikofaktor für eine defizitäre Entwicklung der motorischen Fähigkeiten bei stärkerer Ausprägung (Risikoerhöhung um 83% *versus* OR=66%) Bestand hatte. Der angesprochene sozio-ökonomische Hintergrund der Familien und der vermutete Confounder beim Antwortverhalten mochten ebenso für die Zufriedenheit mit der Berufs- und Arbeitssituation eine Rolle gespielt haben, zumal sich wiederum eine eher mittlere Berufs- und Arbeitszufriedenheit für den Leistungsbereich der Motorik im Vergleich zu einer hohen Zufriedenheit als mässig einzustufender Risikofaktor abzeichnete. Gemäß den rohen Effektmaßen verhielt es sich bei den Stärken der Assoziationen zwischen motorischen Defiziten der Kinder und dem Zufriedenheitsniveau mit der finanziellen und familiären Lebenssituation in der Tendenz ähnlich wie bei den anderen abgefragten Indikatoren für die anderen unmittelbaren Lebensumstände der Einschulungskinder und deren Familien. Zusätzlich zeichnete sich im Gegensatz zu den restlichen Regressoren, welche die Lebensumstände der Familien widerspiegeln, jedoch eine geringe Zufriedenheit mit der finanziellen Situation mit mehr als einer Risikoverdopplung im Vergleich zu einer hohen Zufriedenheit als ausgeprägter Risikofaktor für motorische Entwicklungsverzögerungen bei den Vorschulkindern ab. Dieser Unterschied konnte vermutlich durch tatsächlich schlechtere finanzielle Rahmenbedingungen der Erwachsenen, aber auch durch ein offeneres Antwortverhalten der Erziehungsberechtigten bei der Frage nach den Finanzen bedingt gewesen

sein, was letztendlich seinen Niederschlag in den betreffenden Assoziationsmaßen fand. Die Zusammenhänge zwischen dem sozio-ökonomischen Status und damit der Finanzressourcen auf die Individualentwicklung von Kindern wurden bereits an obigen Stellen ansatzweise aufgezeigt, was für den Einfluss der familiären Situation an dieser Stelle noch nicht geschah. Dahingehend bleibt anzumerken, dass die familiären Einflüsse auf die Kindesentwicklung bereits vor über einem Jahrzehnt thematisiert wurden. Dabei wurden eheliche Disharmonien (häufiger und lang anhaltender Streit zwischen den Ehepartnern, Trennungssituationen, emotionale Kälte usw.) im Sinne einer belastenden Familiensituation als Risikofaktoren für Defizite bei Kindern ausgemacht (Esser 1994) und vor kurzem von Schlack (2003) als soziale Benachteiligung, welche sich vorrangig auf der psychosozialen Ebene auswirke, umschrieben. Die in dieser Studie aufgezeigten Assoziationen zwischen nicht intaktem Familienstand und getrennt erziehender Elternteile zu motorischen Leistungsstörungen standen folglich im Einklang mit diesen Expertenaussagen und waren als hinreichend erklärend zu werten.

Nach einer Anmerkung von Mielck (2000, S.48-51) bildet der Indikator der (Schul-)bildung die aussagekräftigste Variable bei der Indexbildung zur Abbildung des Einflusses auf die so genannte gesundheitliche Lage jeweiliger Zielgruppen. Im Gegensatz dazu hatte nach dem rohen Risikoschätzer der vorliegenden Studie eine geringere Schulbildung beider Eltern („beide Elternteile ohne weiterführende Schulbildung“ *versus* „beide Elternteile mit weiterführenden Schulbildungen“) auf die Chancen einer intakten Kindesentwicklung bei der Motorik einen weniger ausgeprägten Einfluss als die elterlichen Berufsausbildungen, was folglich bezüglich der motorischen Defizite im Gegensatz zur Anmerkung von Mielck (2000) stand. Zudem war in diesem Zusammenhang auffallend, dass in den einschlägigen sozialepidemiologischen Veröffentlichungen, welche für die vorliegende Diskussion der Ergebnisse berücksichtigt wurden, durchwegs fast keine quantitativen Angaben zu den schulischen Ausbildungen, dafür aber umso mehr zu den berufsqualifizierenden Abschlüssen von Erwachsenen gemacht wurden. Beispielsweise sollen nach einer amtlichen Veröffentlichung des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung (2006, S.154) im Jahre 2005 in Gesamtbayern 56% eine Lehre, 10% eine Fachschulabschluss/Abschluss einer Meisterschule und 15% einen Fachhochschul-/Hochschulabschluss erworben haben. Auf Ebene der bereits oben genannten sechs bayerischen Landkreise hatten 10,2% (95%-KI: 9,4-10,9) der Mütter bzw. 18,4% (95%-KI: 17,4%-19,4) der Väter eine Hochschule erfolgreich abgeschlossen (v.Kries 2002, S.13). Nach dem Zusatz-Fragebogen der vorliegenden Studie hatten von 2.793 Personen, von welchen Angaben zur

beruflichen Qualifikation vorlagen, zu durchschnittlich 56,8% eine abgeschlossene Berufsausbildung, was näherungsweise im Bereich der gesamtbayerischen Prävalenz einer absolvierten Lehre lag. Ferner hatten im Landkreis Dingolfing- Landau auf der einen Seite mit 18,1% fast doppelt so viele Personen als im bayerischen Gesamtdurchschnitt eine Berufsfachschule abgeschlossen, auf der anderen Seite war die Gesamtprävalenz eines Fachoberschul-/Universitätsabschlusses mit 5,8% *versus* 9,2% deutlich unter der diesbezüglichen Prävalenz im gesamten Bayern gelegen. Als sehr deutlich ausgeprägt war mit fast 12% die Gesamthäufigkeit der Personen ohne einen berufsqualifizierenden Abschluss zu bezeichnen, auch wenn diese Feststellung aktuell durch keine anderweitigen Vergleichsergebnisse untermauert werden konnte. Hingegen befand sich weniger als jede 100. Person zum Zeitpunkt der Befragung noch in einer Berufsausbildung, was hauptsächlich durch junge Elternteile, welche sich altergemäß noch in einer Berufsausbildung befunden haben durften, bedingt war. In diesem Kontext mussten auch die signifikanten Jahrgangsunterschiede hinsichtlich der beruflichen Ausbildung bei den Eltern der Einschulungskinder beachtet werden. So war die deutliche Zunahme der Befragten ohne Berufsabschluss auf der einen Seite und der Berufsabschlüsse mit höheren Qualifikationen auf der anderen Seite als ein Indiz einer sich abzeichnenden Diskrepanz des Ausbildungsniveaus unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen zu verstehen. Unter dem dargelegten Bildungshintergrund im untersuchten Landkreis waren die ermittelten Assoziationen zu motorischen Defiziten der jeweiligen Einschulungskinder als maßgeblich durch einen Bildungsgradienten bei den betreffenden Elternteilen zu verstehen, was unter Beachtung der oben zitierten Fachliteratur als erwartbar zu werten war.

Sprache

Die Bevorzugung von Jungen bei Sprachentwicklungsstörungen wird seit längerer Zeit als gesichert und unstrittig angesehen, was auch vor kurzem durch eine Mannheimer Studienkohorte untermauert werden konnte (Schäfer et al. 2003). Nach den Autoren dieser Studie hatten während der Einschulungsuntersuchungen in 2002 von 2.744 Kindern (46,1% Mädchen *versus* 59,3% Knaben) deutlich mehr Jungen als Mädchen beim Nachsprechen von Sätzen, bei der Wiedergabe von Zahlenfolgen und beim Nachsprechen von Kunstwörtern sprachliche Probleme. Zwar machten Schäfer et al. (2003) keine eingehenderen, statistischen Angaben, jedoch wurde

angemerkt, dass signifikant mehr Jungen als Mädchen außer Stande waren, Kunstwörter nach zu sprechen. Wie es unter Beachtung dieser Mannheimer Studie zu erwarten war, hatten in der vorliegenden Untersuchung ohne Kontrolle anderer Einflussfaktoren Jungen ein mehr als doppelt so hohes Risiko für Sprachdefizite, was sich unter Kontrolle mit den anderen Regressoren im Regressionsmodell lediglich um 21% verminderte. Somit lagen die Assoziationen zwischen der Geschlechtszugehörigkeit und Sprachentwicklungsverzögerungen in der Spannbreite einer Studie, welche bereits vor einigen Jahren innerhalb desselben Untersuchungsgebietes durchgeführt wurde (Stich 2003), wodurch die Bevorzugung von Knaben bei Entwicklungsstörungen der Sprache hinreichend bestätigt werden konnte.

Weniger stark als bei der Einflussvariablen der Geschlechtszugehörigkeit waren die Assoziationen zwischen dem Kindesalter und Sprachentwicklungsverzögerungen einzuordnen, zumal der riskante Einfluss der Zugehörigkeit zur Altersgruppe mit den ältesten Kindern mit einem rohen Odds Ratio von 1,91 zwar deutlich ausfiel, aber unter gegenseitiger Adjustierung aller rohen Effektmaße im Regressionsmodell nicht mehr statistisch signifikant ausfiel. Dennoch dürfte auf Grund des rohen Effektschätzers angenommen werden, dass Kinder, welche zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen das Regeleinschulungsalter bereits überschritten hatten, grundsätzlich als Risikogruppe für Defizite bei der Sprachentwicklung zu betrachten waren. Trotz der längeren Zeitspanne zum Erwerb sprachlicher Kompetenzen waren diese älteren Kinder anscheinend nicht in der Lage, sich bis zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen altersgemäß sprachlich weiter zu entwickeln, sodass entsprechende sprachliche Defizite festgestellt werden konnten.

Laut Mikrozensus 2003 lebten 14,9 Millionen Minderjährige, von welchen die meisten mit mindestens einem Geschwister und jedes vierte Kind ohne Geschwister im selben Haushalt wohnten, in der Bundesrepublik (Robert Koch- Institut 2006a). Hingegen waren von den 1.469 Kindern dieser Untersuchung zu 17% einem Haushalt ohne ein weiteres Kind zugehörig, was um 8% unter der bezüglichen Prävalenz des Mikrozensus 2003 lag. Diese Diskrepanz bei den Prozentangaben war nicht als verwunderlich zu gewichten, zumal beim Mikrozensus 2003 auch ältere Kinder und Jugendliche zur Grundgesamtheit zählten, während in der vorliegenden Untersuchung lediglich Kinder bis zum Vorschulalter Eingang fanden. Konsequenterweise fielen durch die grössere Bezugspopulation beim Mikrozensus die entsprechenden Prävalenzen höher aus als bei dieser Studie bzw. konnten diese nicht in direkten Bezug zueinander gesetzt werden. Erwähnenswert war in diesem Kontext, dass sich die betreffenden Häufigkeiten für die im

Haushalt lebenden Kinder ohne signifikante Unterschiede im Vergleich der Jahrgänge 2004-2005 auszeichneten, was schwerpunktmäßig als Hinweis auf beständige Familienstrukturen innerhalb des Untersuchungsgebietes zu bewerten war. Insbesondere blieb der protektive Effekt eines Kindes im familiären Haushalt gegenüber sprachlichen Entwicklungsdefiziten auch unter Adjustierung in seiner Stärke unverändert auf signifikantem Niveau bestehen, was nicht ohne weiteres zu erwarten war. Anscheinend wurde in kleineren Familienhaushalten dem Einzelkind derart mehr individuelle Zuwendung zuteil und intensiver kommuniziert, wodurch eine intakte Sprachentwicklung gewährleistet wurde. Diese gesundheitsförderliche Bedeutung einer individuellen Zuwendung für die Kindesentwicklung wurde somit stellvertretend durch den Indikator der Anzahl im Haushalt der Familien lebenden Kinder für die Sprachentwicklung durch die in dieser Studie ermittelten Assoziationen offensichtlich. Allerdings waren keine diesbezüglichen Vergleichsergebnisse, welche diese Beobachtung stützten, in der einschlägigen Fachliteratur auffindbar, sodass diese beständigen Assoziationen in der vorliegenden Untersuchung erstmals quantitativ exakter in einer grösseren Studienpopulation aufgezeigt wurden.

Auf bundesrepublikanischen Gebiet lebten laut Mikrozensus 2003 von 9,06 Millionen Eltern-Kind- Gemeinschaften die jeweiligen Erziehungsberechtigten zu 76% als Ehepaare, zu 7% als Lebensgemeinschaft und zu 17% als Ein- Eltern- Familie mit ihren Kindern zusammen (Robert Koch- Institut 2006a). Basierend auf diesen Angaben wuchsen somit die meisten Kinder in der traditionellen Form der Familie, unter welcher "...man in den westlich geprägten Kulturkreisen heutzutage meist die Kernfamilie, mit der zunächst die Lebensgemeinschaft von miteinander verheirateten Eltern und deren Kinder verbunden wird..." (Robert Koch- Institut 2006a) versteht, auf. Im Einklang mit einer prinziellen Akzeptanz der Familiengemeinschaft stand das Antwortverhalten der Erziehungsberechtigten der Einschulungskinder, wonach mehr als die Hälfte der Befragten der vorliegenden Studie mit ihren familiären Lebensverhältnissen sehr zufrieden waren bzw. über 90% ihre Familiensituation als tendenziell positiv einschätzten. Wegen dieses geringen Unzufriedenheitpotentials war anzunehmen, dass die familiären Lebensumstände einerseits als grundsätzlich familienfreundlich innerhalb des Dingolfinger Landkreises anzusehen waren und andererseits wies die hohe Rate von zufriedenen Familienangehörigen darauf hin, dass auch andere Lebensformen als die des traditionellen Familienverbandes zunehmend als akzeptabel angesehen wurden. Jedoch durften die signifikanten Jahrgangsunterschiede 2004-2005 nicht unbeachtet bleiben, zu denen vor allem die

Antworthäufigkeiten innerhalb der Kategorien mit ausgeprägter Unzufriedenheit oder Zufriedenheit mit der familiären Situation ihren Ausschlag gaben. Diese Feststellung könnte auf eine zunehmende, tendenzielle Polarisierung bei der familiären Zufriedenheit vor Ort in Richtung auf Extrempositionen (entweder sehr zufrieden oder sehr unzufrieden bei zunehmend geringerer mittlerer Zufriedenheit) hingedeutet haben, was allerdings erst durch längerfristige Untersuchungen verifiziert werden müsste. Dennoch war die noch immer bevorzugte Form einer Familiengemeinschaft von einem gesundheitswissenschaftlichen Ansatz aus betrachtet als vorteilhaft zu bewerten, zumal Familienverbände einerseits den Verlauf der primären Sozialisation von Kindern positiv mit beeinflussen und andererseits Gesundheits- und Krankheitsverhalten, Normen, Gebote und Verbote den Kindern und Jugendlichen im gesundheitsfördernden Sinne vermitteln dürften (Robert Koch- Institut 2002, S.25). Zudem legten die beschriebenen familiären Lebensumstände dieser Untersuchung eine maßgebliche Einflussnahme des Familienstandes und der Art der Erziehung auf die Kindesentwicklung nahe. Als diesbezügliche Hinweise waren die Risikofaktoren eines nicht intakten Familienstandes (56%ige Risikoerhöhung *versus* intakter Familienstand) und von getrennt erziehenden Elternteilen (75%ige Risikoerhöhung *versus* gemeinsam erziehende Elternteile) zu deuten. Dahingehend dürften bei nicht intakten Familienumständen grundsätzlich mangelhafte Strukturen und Fähigkeiten bei der innerfamiliären Kommunikation vor zu finden sein, wodurch die betreffenden Kinder keine ihre Individualentwicklung begleitende Sprachkompetenzen in den ersten Lebensjahren erhielten, sodass dieses Defizit an gesundheitsfördernden Familienstrukturen zu Sprachentwicklungsverzögerungen führte.

Zu den Einflussfaktoren, die unter Kontrolle der anderen Faktoren im Modell keine signifikanten Zusammenhänge zu Sprachstörungen ergaben, zählten zum einen eine geringe Wohnfläche pro Person, eine mittlere Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit bzw. mit der finanziellen Situation, zum anderen waren Tabak konsumierende Elternteile als nachteilig für deren Vorschulkinder einzustufen. Die ersten drei genannten Risikofaktoren waren vorrangig in Zusammenhang mit einem geringeren sozio- ökonomischen Status dieser Familien zu sehen. Man konnte vor diesem Hintergrund eine daraus resultierende soziale Ungleichheit der Kinder postulieren, die in logischer Folge eine gesundheitliche Ungleichheit (Elkeles & Mielck 1993, 1997) mit geringeren Chancen für eine intakte Sprachentwicklung zur Folge hatte. Bezug nehmend auf den Risikofaktor von Tabak konsumierenden Eltern dürfte diese verhaltensbedingte Determinante in erster Linie ebenso einen geringeren sozio- ökonomischen Status der Familien abgebildet haben.

So ist beispielsweise belegt, dass von Personen mit einer Zugehörigkeit zu einer niederen sozialen Schicht tendenziell mehr Tabakprodukte konsumiert werden als von anderen Personen (Mielck & Helmert 1994), woraus sich letztendlich durch dieses gesundheitsriskante Konsumverhalten geringere Gesundheitschancen für deren Kindern beim Erwerb ihrer sprachlichen Kompetenzen ableiten ließen.

Kognition

Wissend, dass nach Schulte-Körne & Remschmidt (2003) etwa zwei- bis dreimal mehr Knaben als Mädchen von einer Lese- und Rechtschreibschwäche, d.h. von primär kognitiven Entwicklungsdefiziten, betroffen sein sollen, verwunderte die so genannte „Knabenwendigkeit“ bei Störungen der Kognition nicht. Eine quantitative Bestätigung fand diese Tatsache durch die diesbezüglichen Effektschätzer der vorliegenden Studie, wobei das um die 50% erhöhte Risiko für kognitive Defizite in beiden Regressionsmodellen für eine männliche Geschlechtszugehörigkeit als vergleichsweise moderat und relativ unabhängig gegenüber anderen Einflussfaktoren einzuordnen war. Ähnlich unabhängig gegenüber Confoundern war die Einflussvariable des Kindesalters auf die vorschulische Individualentwicklung der Kognition, wobei der protektive Effekt der Gruppe von Kindern im Regeleinschulungsalter auf die Kognition unter Beachtung der bereits an obiger Stelle angeführten Argumentation nicht überraschte.

Gesundheitswissenschaftliche Untersuchungen zum Einfluss des Migrationshintergrundes auf die Individualentwicklung von Einschulungskindern wurden bis dato erst seit kurzer Zeit durchgeführt (Gardemann 2002; Hermann & Mielck 2001; v.Kries 2000; Stich et al. 2004). Diese Begebenheit mag verwundern, zumal Angehörige von Familienverbänden mit Migrationshintergrund hinsichtlich ihrer Gesundheitschancen gegenüber anderen Familien als benachteiligt anzusehen sind (Altgeld & Hofrichter 2000). Demographisch zeichnete sich der Landkreis Dingolfing- Landau über Jahre hinweg durch verhältnismäßig geringe Migrationsbewegungen bei einer generell moderaten Zunahme der Bevölkerungszahlen aus: Beginnend mit den Jahren 1998 und 1999, den beiden für die Studienkohorte dieser Untersuchung relevanten Geburtsjahrgängen der Einschulungskinder, waren um Jahresfrist 5.000 bzw. 5.091 Personen in den Landkreis zugezogen und 4.406 bzw. 4.482 wechselten ihren

Hauptwohnsitz außerhalb der Landkreisgrenzen, was eine Zunahme der Gesamtbevölkerung um 594 bzw. 609 Einwohner bedeutete (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2004). Mit einem Plus von 259 Einwohner (Zugezogene:5.060 *versus* Fortgezogene:4.801) zeigte sich für das Jahr 2003 binnen Jahresfrist der geringste Bevölkerungszuwachs auf. Bei den vorangegangenen Jahren 2000, 2001 und 2002 konnten vergleichsweise deutlichere Zunahmen der Einwohnerzahlen (2000:425 *versus* 2001:656 *versus* 2002:689) bei relativ konstanten Anzahlen von zu- und weggezogenen Personen vermerkt werden (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2004). Zwar ließen sich aus diesen Angaben mangels Differenzierung keine Aussagen über den Zu- und Wegzug von ausländischen MitbürgerInnen ableiten, dennoch dürften sich auch eventuelle Migrationsbewegungen in engen Grenzen gehalten haben. In einer 6.450 Einschulungskinder umfassenden Kohorte der Jahre 2001-2002 (v.Kries 2002, S.13-14) hatten unter Aufschlüsselung nach der Nationenzugehörigkeit 6,9% (95%-KI:6,0-7,8) der Mädchen eine nicht- deutsche und 93,1% (95%-KI:92,2-94,0) eine deutsche Staatsangehörigkeit. Bei den Jungen hatten 5,5% (95%-KI:4,8-6,4) keine deutsche und 94,5% (95%-KI:93,6-95,2) eine deutsche Nationalität. Diese Prozentangaben lagen für die nicht-deutschen Kinder unterhalb der 10%- Grenze der Kohorte des Dingolfinger Landkreises. Ein Hauptgrund mochte primär in den unterschiedlichen demographischen Gegebenheiten bei den v.Kries (2002, S.13-14) untersuchten sechs Landkreisen (Ingolstadt, Augsburg-Land, Günzburg, Miesbach, Kitzingen und Schwandorf) im Vergleich zum Landkreis Dingolfing- Landau zu suchen gewesen sein, was sich naturgemäß auf den Bevölkerungsanteil nicht- deutscher und deutscher Einschulungskinder auswirkte.

Des Weiteren wurden nach den aktuellsten Statistiken (Stichtag: 31.12.2003) unter Bezugnahme auf die 29 im Landkreis Dingolfing- Landau befindlichen Kindergärten (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2004) die dort 2.136 vorhandenen Kindergartenplätze von 6,8% (184/2136) ausländischer Kinder in Anspruch genommen. Ließ man Alters- und Geschlechtszugehörigkeit dieser nicht- deutschen Kinder außer Acht und berücksichtigte lediglich den ersten Jahrgang der Kohorte der vorliegenden Untersuchung mit insgesamt 184 nicht- deutschen Kindergartenkindern, durfte der 10%ige Anteil ausländischer Kinder an der Gesamtzahl von Einschulungskindern der 2004er Studienkohorte nachvollziehbar erscheinen. Stellvertretend für ausländische Vorschulkinder hatten auf Dingolfinger Landkreisebene die Kinder mit einer nicht- deutschen Staatsangehörigkeit ein um 91% erhöhtes Risiko für Entwicklungsverzögerungen aus dem Leistungsbereich der Kognition als Kinder mit deutscher

Staatsangehörigkeit. Dieses Risiko kognitiver Entwicklungsverzögerungen erwies sich im multivariaten Regressionsmodell mit einer 8%igen Risikosteigerung als geringgradig erhöht, was die Bedeutung der Einflussnahme dieses Regressors in Verbindung mit anderen Einflussvariablen hervorhob. Weitaus stärkere Assoziationen wurden für die einzelnen fünf Teilleistungsbereiche der kognitiven Entwicklung, welche in der vorliegenden Analyse zur Zielvariable „Kognition“ aufsummiert wurden, in einer aktuellen Publikation, bei der 6.420 Einschulungskinder aus demselben Landkreis berücksichtigt wurden, unter derselben methodischen Vorgehensweise errechnet (Stich et al. 2004). Bei dieser umfassenderen Studienkohorte beliefen sich die rohen Risikoschätzer für diejenigen Kinder mit einer nicht-deutschen Staatsangehörigkeit im Vergleich zu denen mit einer deutschen für die Merk- und Konzentrationsfähigkeit auf 3,004 (95%-KI:2,295-3,932), für die Ausdauerfähigkeit auf 2,353 (95%-KI:1,660-3,336), für die Abstraktionsfähigkeit auf 4,636 (95%-KI:3,317-6,480), für die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit auf 4,640 (95%-KI:3,438-6,262) und für die Kalkulie auf 3,624 (95%-KI:2,520-5,212). Diese ungleich hohen Risiken auf verschiedenen Signifikanzniveaus dürften vorrangig durch die unterschiedlichen Zielvariablen in den Regressionsanalysen, eventuellen Adjustierungen in den Modellen und durch die unterschiedlichen Fallzahlen innerhalb der Studienkohorten verursacht worden sein. Vor dem Hintergrund kontinuierlich stabiler Einwohnerzahlen auf Landkreisebene war auch die signifikante Einflussvariable der Aufenthaltsdauer der Kinder in der Bundesrepublik Deutschland zu interpretieren. Offensichtlich hatten die weitaus meisten Eltern nebst Kindern im Regelfall über längere Zeiträume innerhalb der Landkreisgrenzen ihren Lebensmittelpunkt, sodass die auskunftsbereiten Fürsorgeberechtigten der Vorschulkinder zu 98,2% eine Aufenthaltsdauer von bis zu fünf oder bis zu sechs Jahren angaben und nur 19 Kinder in einem anderen Land als Deutschland geboren wurden. Folglich dürften sich durch die altersgemäß eng definierte Studienkohorte der Einschulungskinder mit einem Durchschnittsalter um die sechs Jahre fast alle Kinder mehr oder minder seit der Geburt fast ausnahmslos in der Bundesrepublik aufgehalten haben. Unter diesen demographischen Gegebenheiten war eine mässige Beeinflussung der kognitiven Kindesentwicklung durch die Aufenthaltsdauer der Kinder in Deutschland zu vermuten, was auch bestätigt werden konnte. Zwar war eine kürzere Aufenthaltsdauer in Deutschland im univariaten Modell mit einer 48%igen Risikoerhöhung signifikant mit Störungen der Kognition assoziiert, wobei allerdings diese signifikante Assoziation unter Adjustierung aller unabhängigen Faktoren im Modell nicht Bestand hatte. Obwohl zu dieser Thematik in der einschlägigen Fachliteratur keine Untersuchung zum Einfluss

des Migrationsgeschehens auf die Gesundheitschancen von Kindern unter Verwendung des Indikators der Aufenthaltsdauer in Deutschland vorlagen, durfte dennoch grundsätzlich von einer schlechteren sozialen Integration dieser Kinder mit kürzerer Aufenthaltsdauer (weniger soziale Kontakte mit anderen Kindern oder Gleichaltrigen, geringere Sozialkontakte mit Familien anderer Ethnien, Sprachbarrieren usw.) eine wesentliche Rolle für die Individualentwicklung gespielt haben.

Den Lebensgewohnheiten von Vorschulkindern im speziellen und der damit in Verbindung stehenden Einflussnahme auf deren Gesundheitschancen wurde bis in jüngste Zeit keine nennenswerte Beachtung gezollt. Dementsprechend wurden erstmals vor einigen Jahren Erziehungsberechtigte explizit nach der durchschnittlichen Schlafdauer ihrer Einschulungskinder befragt (v.Kries 2002, S.39-40). Dabei stellte sich heraus, dass von 6.322 einschulungspflichtigen Kindern an Werktagen im Mittel zu 34,6% (95%-KI: 33,4-35,6) unter 10 Stunden, zu 47,0% (95%-KI: 45,7-48,2) zwischen 10 bis 11 Stunden und zu 18,4% (95%-KI: 17,5-19,4) mehr als 11 Stunden pro Nacht schliefen. Vom Studienkollektiv dieser Untersuchung verließen fast 70% zwischen 6:30 Uhr und 7:30 Uhr ihr Bett und über drei Viertel der Kinder gingen abends zwischen 19:00 Uhr und 20:00 Uhr zu Bett. Auffallend waren signifikante Zunahmen eines früheren Aufstehens am Morgen und ein späteres Aufsuchen des Bettes am Abend bzw. hatten über 43% der Kinder nach Angaben der Eltern eine nächtliche Schlafdauer zwischen 11,5 und 12,0 Stunden (Spannbreite: 9,0-13,5 Stunden), was tendenziell über den v.Kries'schen Angaben (2002, S.39-40) lag. Auf Grund der deutlichen Zunahme des früheren Zeitpunktes des Aufstehens und des späteren Zeitpunktes des abendlichen Zu- Bett- Gehens der Kinder waren bezüglich der Schlafdauer als davon abhängige Variable eine Zunahme einer per definitionem diese eher kürzere Schlafdauer (unter 12 Stunden pro Nacht) zu erwarten. Die Einflussnahme dieser täglichen Schlafdauer auf den Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen wurde aktuell in einer kanadischen Studie für das Stadtgebiet Trois-Rivières Québec bei 422 Kindern (211 Mädchen und 211 Jungen) im Alter von 5 bis 10 Jahren mittels Assoziationsmaßen in Hinblick auf die Zielgröße einer Adipositas quantitativ dargelegt. Innerhalb dieser Studienpopulation waren 24,0% der Mädchen und 20,0% der Knaben als adipös zu bezeichnen. Im nach Alter und Geschlecht adjustierten Regressionsmodell ergaben sich im Vergleich zur Referenzkategorie (tägliche Schlafdauer zwischen 12 und 13 Stunden) mit abnehmender Zeitdauer des täglichen Schlafens [OR für 8 bis 10 Stunden: 3,45 (95%-KI:2,61-4,67); für 10,5 bis 11,5 Stunden: 1,42 (95%-KI:1,09-1,98)] deutlich erhöhte Risiken für eine Übergewichtigkeit der Kinder und

Jugendlichen (Chaput et al. 2006). Fußend auf diese Zusammenhänge konnten auch Assoziationen zwischen der täglichen Schlafdauer und der kognitiven Individualentwicklung bei einschulungspflichtigen Kindern vermutet werden, obwohl themenzentrierte Untersuchungen zu Zielvariablen von kognitiven Entwicklungsdefiziten in der einschlägigen Fachliteratur nicht auffindbar waren. Wie angenommen, wiesen die rohen Risikoschätzer der Dingolfinger Studienkohorte für die Regressoren eines frühen morgentlichen Aufstehen und eines späten Zubett-Gehens mit einer fast 50%igen Risikoerhöhung bezüglich kognitiver Leistungsstörungen in die vermutete Richtung. Aber noch bedeutsamer zeigte sich der Einfluss einer eher kurzen Schlafdauer, welcher unter Kontrolle aller unabhängigen Variablen im Endmodell um fast 40% stärker wurde. Da für die errechnete Schlafdauer pro Nacht die Referenzkategorie (über 12 Stunden Schlaf pro Nacht) in Anlehnung an Chaput et al. (2006) definiert wurde, war eine Vergleichbarkeit der vorliegenden Ergebnisse mit den Resultaten aus Canada gewährleistet, sodass in der Gesamtsicht ein Schlafdefizit als nicht gesundheitsförderlich für die kognitive Individualentwicklung von Einschulungskindern identifiziert werden konnte. Dabei war unter einem primär biologischen Ansatz zu vermuten, dass während des Schlafes Ruhe- und Regenerationvorgänge im Nervensystem der Kinder von statten gingen, welche in der Folge für eine intakte Kindesentwicklung bei der Kognition förderlich waren.

Im Gefolge eines zunehmend bewegungsärmeren Lebensstils ist der Fernsehkonsum mittlerweile zu einer der wichtigsten Freizeitbeschäftigungen von Kindern und Jugendlichen geworden (Turunen-Rise et al. 1991). So hatten nach einer repräsentativen Umfrage von über 3.600 Kindern zwischen sechs und dreizehn Jahren zu 17% in Westdeutschland und zu 25% in Ostdeutschland einen eigenen Fernseher zur Verfügung, was nicht verwunderte, wenn man von mindestens einem Fernsehgerät in jedem bundesdeutschen Haushalt ausging (Klingler & Groebel, 1994). Nach einer anderen Untersuchung, bei welcher anlässlich der Schuleingangsuntersuchungen 2003 von 8.241 Eltern Auskünfte zum Fernsehverhalten ihrer Kinder erteilt wurden, gaben 609 (7,16%) an, ihr Kind könne ein eigenes TV- Gerät im Kinderzimmer nutzen und 7.373 verneinten das Vorhandensein eines eigenen Fernsehers für das Kind (v.Kries et al. 2003, S.22). Von den Kindern mit eigenem Fernseher nutzten diesen 42,2% (95%-KI: 38,2-46,3) ein bis zwei Stunden und 30,5% (95%-KI: 26,8-34,4) mehr als zwei Stunden täglich, wobei mit 32,9% (95%-KI: 31,9-34,0) bzw. 7,3% (95%-KI: 6,7-7,9) die entsprechenden Prävalenzen bei den Kindern ohne eigenes TV- Gerät geringer ausgeprägt waren. Ferner wurde unter der Fragestellung eines möglichen Zusammenhanges zwischen Übergewicht

und Fernsehkonsum mittels einer neuseeländischen Geburtskohortenstudie, in welcher Kinder und Jugendliche im Alter zwischen fünf bis fünfzehn Jahren eingeschlossen waren, eine durchschnittliche Fernsehdauer von 2,33 +/- 0,88 Stunden an Werktagen ermittelt (Hancox & Poulton 2006). Auf Regionalebene wurde im Landkreis Dingolfing- Landau für die Einschulungskinder zu über 38% eine Zeitdauer des täglichen Fernsehkonsums bis zu maximal einer und für etwas über 20% mit bis zu maximal zwei Stunden pro Tag angegeben. Fast 88% der Einschulungskinder schauten zwischen 0,3 bis maximal zwei Stunden täglich bei einer geringen Anzahl von Extremzeiten fern. Unter Einbeziehung der obigen Zahlenangaben war das Fernsehverhalten der einschulungspflichtigen Kinder in der Tendenz als nicht wesentlich abweichend von der Fernsehdauer der Kinder in den zitierten Studien ein zu ordnen. Hingegen war in allen besagten Studien -auch in der vorliegenden Untersuchung- die Zeitspanne des Fernsehkonsums pro Tag deutlich über der Empfehlung eines maximal 30- minütigen Fernsehkonsumes pro Tag für Kinder (Landesarbeitsstelle Bayern 1995) gelegen. Diese gesundheitsschädliche Bedeutung des nicht kindgerechten Fernsehkonsums hinsichtlich der Entwicklung kognitiver Fähigkeiten wurde von Winterstein & Jungwirth (2006) kürzlich in die Diskussion erneut eingebracht, wozu im Rahmen von Schuleingangsuntersuchungen mittels eines Fragebogens die Zeitdauer des Fernsehkonsums von den Eltern erfasst und in Beziehung zur kognitiven Entwicklung der Kinder gesetzt wurde. Nach den von den Eltern gemachten Angaben wurde von den 1.894 Einschulungskindern aus den Jahrgängen 2004-2005 im Durchschnitt das Fernsehgerät 62,2 Minuten pro Tag (Jungen: 62,8 Minuten; Mädchen 61,6 Minuten) genutzt. Die Kognition wurde durch den Mensch- Zeichentest für bildhafte Wahrnehmung (MZT nach Goodemough und Ziler) überprüft. Dabei mussten die Kinder einen Menschen zeichnen, welcher von den Untersuchern nach vorgegebenen Kriterien (z.B. Untergliederung des Rumpfes, Zeichnen von regelrechten Gliedmaßen usw.) in Beziehung zu einer altersentsprechenden Detailtreue der Zeichnung gesetzt und auf einer Punkteskala von 1 bis 13 (Kategorien:1-7, 8-9,10-11,12-13) bewertet wurde. Glich man die tägliche Fernsehdauer zu den erreichten Punktwerten beim MZT miteinander ab, erzielten Kinder mit längerem Fernsehkonsum eine deutlich geringere Gesamtpunktzahl. Die Resultate der angeführten Studie und die Assoziationsmaße der vorliegenden Untersuchung ließen folglich einen zeitlich inadäquaten Fernsehkonsum als bedeutungsvollen Risikofaktor für Entwicklungsverzögerungen der Kognition bei Kindern erscheinen. Auch wenn sich die Methodik der Datenerhebung und – auswertung der Studie von Winterstein & Jungwirth (2006) im Vergleich zu dieser Untersuchung

deutlich unterschieden, konnte deren beschriebene Assoziationen eines stark nachteiligen Einflusses des Fernsehkonsums auf die Kognition insgesamt nicht von der Hand gewiesen werden, zumal die besagten Zusammenhänge von allen berücksichtigten Regressoren dieser Studie mit Abstand am stärksten ausgeprägt waren.

Gegen Mitte der 1990iger Jahre wurden eine mangelnde soziale Integration und mangelnde soziale Unterstützung als Risikofaktoren für Entwicklungsverzögerungen des Kindesalters angesprochen (Esser 1994). In welchem Umfang diese beiden benannten Risikofaktoren ihre Wirkung auf die Individualentwicklung von Kindern entfalten, wurde nach Sichtung von Literaturquellen bisher nicht quantitativ dargelegt. Wie angenommen werden konnte, war die Teilnahme an organisierten Veranstaltungen für die geistige Entwicklung der Vorschulkinder von grundlegender Bedeutung, was durch die Ergebnisse dieser Studie eine eindeutige Bestätigung fand. Dementsprechend erhöhte sich das Risiko für kognitive Störungen gemäß dem uni- und multivariaten Regressionsmodell bei einer Nicht- Teilnahme an organisierten Veranstaltungen um 67% bzw. um 83%, was für eine maßgebliche Einflussnahme von außerfamiliären Sozialkontakten auf die Kindesentwicklung bis ins Einschulungsalter gedeutet werden konnte. Eine vergleichsweise längere Kontaktdauer zu gleichaltrigen Kindern begünstigte einen altersentsprechenden Erwerb von kognitiven Kompetenzen, was nicht verwunderte, wenn man mannigfache Interaktionen und gegenseitige Lernprozesse während dieser Sozialkontakte postulierte. Dabei dürften während einer längeren Kontaktdauer naturgemäß die Wahrscheinlichkeiten für sich auf die Individualentwicklung förderlich auswirkende Interaktionen grösser als bei kürzer andauernden Sozialkontakten sein, was wiederum unter einem sozialisationstheoretischen Ansatz betrachtet, das Risiko für Entwicklungsverzögerungen reduzierte.

In Deutschland leisten Frauen durch deren Erwerbstätigkeiten (ABL: 57% versus NBL: 70%) einen nicht unwesentlichen Beitrag zur materiellen Absicherung ihrer Familien (Robert Koch-Institut 2006a). Jedoch bestanden deutliche Unterschiede bei den Zeitumfängen dieser Erwerbstätigkeiten zwischen Frauen und Männern, sodass Mütter (im Jahr 2000 rund 11% aller erwerbstätigen Frauen) wesentlich seltener als Männer (zwischen 80%-90% in Vollzeittätigkeit) beruflich in eine Vollzeittätigkeit (per definitionem über 36 Stunden pro Woche) eingebunden waren (Robert Koch- Institut 2006a). Bayernweit sollten einer statistischen Erhebung zufolge aktuell etwa 33% der Frauen und lediglich bis zu 5% der Männer in Erwerbstätigkeiten bis zu höchstens 20 Stunden pro Woche arbeiten (Bayerisches Landesamt für Statistik und

Datenverarbeitung 2006, S.153). In dieser Untersuchung wurde von den selbst antwortenden Personen zum Zeitumfang der Berufstätigkeit am häufigsten angegeben, aktuell ohne Erwerbstätigkeit zu sein bzw. einer Teilzeitbeschäftigung nachzugehen. Umgekehrt waren die Personen, über welche eine Fremdauskunft erteilt wurde, etwa 5,6-fach häufiger in einer Vollzeitstellung beschäftigt als der Selbstauskunft erteilende Personenkreis. Begründet sein dürfte diese Asymmetrie vorwiegend - wie oben bereits erläutert - durch die hauptsächlich weibliche Geschlechtszugehörigkeit der Selbstauskunft erteilenden Personen und deren traditionelles Rollenverständnis in Bezug auf eine Erwerbstätigkeit. Danach suchen Frauen mit Familie nach allem Anschein nach wie vor weniger ihren Lebensmittelpunkt nicht im Erwerbsleben, sondern im familiären Umfeld.

Zudem war unter Einbeziehung des beruflichen Hintergrundes der Eltern im Untersuchungsgebiet lediglich der Index für die Arbeitszeiten der elterlichen Erwerbstätigkeiten für die Entwicklungschancen der Kinder signifikant mitbestimmend. Demzufolge war im Falle beider Elternteile ohne Erwerbstätigkeit („keine Arbeitszeiten“) im Gegensatz zu Erwerbstätigkeiten beider Elternteile, das Risiko für das Vorliegen von kognitiven Entwicklungsdefiziten bei den Einschulungskindern um über 185% erhöht bzw. stieg dieses Risiko im adjustierten Endmodell nochmals um fast 50% beachtlich an. Vornehmlich durften diese starken Assoziationen in Verbindung mit einem niedrigeren sozio-ökonomischen Status dieser Elterngruppe durch niedrige Bildungs- und Einkommenverhältnisse gestanden haben. Als in dieselbe Richtung weisend waren die mit einer Risikoerhöhung für kognitive Defizite assoziierten Einflussfaktoren, welche die Lebensverhältnisse der Erziehungsberechtigten und deren Einschulungskinder aufzeigten, zu interpretieren. Dergestalt dürften diese signifikanten Risikofaktoren für kognitive Entwicklungsverzögerungen des univariaten (Wohnfläche pro Person und Index- Schulabschlüsse) als auch des multivariaten Regressionsmodells (Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit, mit Finanzen und mit der Familie) durch einen geringen sozio-ökonomischen Status dieser Elterngruppe bedingt gewesen sein.

Psyche

In Hinblick auf Zusammenhänge zwischen der seelischen Entwicklung von Kindern bis ins Vorschulalter und möglicher modifizierender Determinanten lagen bisher keinerlei quantitative Untersuchungen vor, sodass man bei der Diskussion der diesbezüglichen Assoziationen auf keine Vergleichsergebnisse verweisen konnte und die Interpretation der Ergebnisse teilweise hypothetisch erfolgen musste.

Wie zu erwarten war die Altersgruppenzugehörigkeit der Kinder im Regeleinschulungsalter als signifikanter Protektivfaktor für eine intakte Entwicklung der Psyche aus zu machen. Dieser protektive Effekt, welcher unter alleinigem Einfluss bzw. unter Kontrolle mit den restlichen Regressoren eine Halbierung des Risikos für das Vorliegen von Entwicklungsstörungen der Psyche beinhaltete, zeigte auf, dass anscheinend der biologische Einflussfaktor des Alters als eine konstanter Einflussgröße für die seelische Individualentwicklung zu betrachten ist, welche zukünftig in themenbezogenen Untersuchungen verstärkt beachtet werden sollte.

Auf der einen Seite überraschte der riskante Effekt des Faktors einer nicht- deutschen Hauptsprache für das Auftreten von psychischen Entwicklungsdefiziten nicht, andererseits war die Stärke der Assoziation, für die sich sowohl im univariaten als unter Adjustierung eine Risikoerhöhung um die 180% für psychische Entwicklungsverzögerungen abzeichnete, nicht a priori abschätzbar. Einer der möglichen Gründe für diese starken Effekte könnte darin zu suchen sein, dass für Vorschulkinder mit einer nicht- deutschen Hauptsprache außerhalb deren Familienverbände fast keinerlei zusätzliche sprachliche Kommunikationsmöglichkeiten mittels anderer Sprachen bestanden. Wenn man davon ausging, dass die sprachliche Kommunikation ein wesentlicher Faktor für die intakte Ausbildung von psychischen Kompetenzen darstellte, erschien der riskante Einfluss einer nicht- deutschen Hauptsprache in diesem Ausmaße erklärlich.

Die Bedeutung von Sozialkontakten für eine altersgerechte Entwicklung der Psyche wurde auch durch die beiden Einflussvariablen der Kontaktdauer mit anderen Kindern bzw. der Teilnahme an organisierten Veranstaltungen unterstrichen. Bezug nehmend auf die Studienkohorte des Dingolfinger Landkreises verbrachten mit fast 16% die meisten einschulungspflichtigen Kinder bis zu sieben Stunden täglich in Gemeinschaft anderer Kinder. Für über 55% dieser Vorschulkinder war am häufigsten eine Zeitspanne zwischen vier bis acht Stunden täglich errechenbar. Entsprechend der Formulierung der Fragestellung an die Erziehungsberechtigten mussten bei diesen Zeitangaben die im Kindergarten verbrachte Zeit mit enthalten sein, sodass

die tatsächliche Zeitdauer von Sozialkontakten außerhalb des Kindergarten entsprechend geringer sein musste. Nach einer amtlichen Statistik besuchten im Jahr 2004 im Landkreis Dingolfing-Landau ca. 4,8-mal mehr Kinder die Kindertagesstätten halbtags als ganztags (ganztags: 483 *versus* halbtags: 2.321; Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2004). Folglich war rechnerisch bei einem Halbtagsbesuch die Kontaktdauer mit anderen Kindern außerhalb des Kindergartens im Durchschnitt auf vier bis null Stunden anzusetzen bzw. reduzierte sich diese Kontaktdauer für Kinder mit einem Ganztagsbesuch auf nahezu Null. Zog man in diese modellhaften Überlegungen die signifikante Zunahme einer definitionsgemäß geringen Kontaktdauer und die Abnahme der mittleren Kontaktdauer mit anderen Kindern beim Vergleich der Jahrgänge 2004-2005 in diese Überlegungen mit ein, war die Zeitdauer von Sozialkontakten außerhalb des Kindergartens als noch geringer einzuschätzen. Unter diesem Hintergrund war das um 186% erhöhte rohe Risiko bei einer geringen bzw. die 151%ige Risikoerhöhung bei einer mittleren Kontaktdauer mit anderen Kindern bzw. die um lediglich 45%ige Risikominderung dieser Determinanten unter Adjustierung für seelische Entwicklungsstörungen aus sozialisationstheoretischer Sichtweise nachvollziehbar. Zur Frage nach einer Teilnahme an organisierten Veranstaltungen ihrer Vorschulkinder wurden von 1.428 Elternteilen vollständige Angaben gemacht. Mit über einem Drittel nahmen deren Kinder bis zu einer oder bis zu zwei Stunden an derartigen außerfamiliären Veranstaltungen binnen Wochenfrist teil. Für den Ort dieser Veranstaltungen wurden am häufigsten mit fast 23% Sportvereine oder ähnliches und mit deutlich über 5% Veranstaltungen der Kirchengemeinden angegeben. Jedoch wurden bei der offen formulierten Frage wenige Angaben gemacht, woraus in der Folge Verzerrungen bei den diesbezüglichen Ergebnissen vorgegeben sein konnten. Nichtsdestoweniger war die über 200%ige Zunahme des Risikos für Störungen der psychischen Entwicklung ohne eine Teilnahme an organisierten Veranstaltungen als sehr deutlich einzustufen, dies umso mehr, wenn man noch die 25%ige Risikosteigerung im kontrollierten Regressionsmodell in die Betrachtungen mit einbezog. Diese sehr deutliche Stärke der Assoziationen dürfte vorrangig erneut in quantitativen und qualitativen Defiziten der Sozialkontakte außerhalb der Familienverbänden der Einschulungskinder zu suchen sein, wodurch in der Folge Verzögerungen bei deren seelischer Entwicklung resultierten.

IV.3.2. Verteilungsmuster kontrollierter Effektmaße bei singulären Leistungsstörungen

Einzelne Verteilungsmuster von assoziierten Einflussfaktoren für das Auftreten unterschiedlicher Entwicklungsverzögerungen wurden nach aktuellem Kenntnisstand in der nationalen und internationalen Fachliteratur unter einem gesundheitswissenschaftlichen Ansatz bisher nicht dargestellt. Da erstmals im Rahmen der vorliegenden Untersuchung diese Thematik durch die Darstellung kontrollierter Risikoschätzer auf signifikantem Niveau differenzierter erfolgte, konnten für die nachstehende Diskussion hinsichtlich der Verteilungen dieser signifikanten Einflussfaktoren auf singuläre Leistungsstörungen keine Vergleichsergebnisse anderer Autoren herangezogen werden. Auf die eingehende Diskussion einzelner Effektmaße nebst Vergleich derselben mit themenbezogenen Referenzen soll an dieser Stelle verzichtet werden, zumal dies bereits an obigen Stellen erfolgte. Vielmehr sollten nachfolgend die Verteilungen unterschiedlicher Determinanten, welche im so genannten Endmodell einen signifikanten Einfluss auf die Prävalenzen singulärer Entwicklungsverzögerungen ausübten, kritisch angesprochen werden.

Wie angenommen wurde, waren beide biologischen Determinanten für das Vorkommen von singulären Leistungsstörungen aus allen vier definierten Leistungsbereichen bei den einschulungspflichtigen Kindern von entscheidender Bedeutung. Mit Ausnahme des Leistungsbereiches der Sprache, auf deren Entwicklung das Alter im kontrollierten Endmodell keinen signifikanten Einfluss ausübte, war bei den restlichen drei Leistungsbereichen die Altersgruppe der Kinder im Regeleinschulungsalter mit einem deutlich protektiven Effekt, welcher sich vergleichsweise in engen Grenzen hielt, zu identifizieren. Dieser Effekt war für die Leistungsbereiche der Motorik, der Kognition und der Psyche zu erwarten, da die weitaus meisten Einschulungskinder eine altersentsprechende Entwicklung durchmachten und im Alter zwischen 5,50 und 6,50 Jahren zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen waren, was in besagten Assoziationen seinen quantitativen Ausdruck fand. Hingegen wies die Einflussnahme des Geschlechtes der Vorschulkinder hinsichtlich der Stärke der Assoziationen ein ungleich heterogenes Verteilungsmuster auf. Am deutlichsten zeigte sich der Risikofaktor der männlichen Geschlechtszugehörigkeit bei der Motorik, wohingegen die Gesundheitschancen für die psychischen Kompetenzen vom Geschlecht des Kindes unabhängig waren, sodass in logischer Konsequenz primär verhaltens- und verhältnisbedingte Einflussfaktoren für die Psyche der Kinder als bedeutender angesehen werden durften.

Dennoch war der geringe Einfluss auf die Entwicklungschancen der Einschulungskinder durch die Gesamtzahl von Kindern, welche sich im familiären Umfeld der betreffenden Einschulungskinder aufhielten, in diesem Ausmaß nicht zu erwarten. Allerdings wies der mässige protektive Effekt des Indikators eines im Haushalt lebenden Kindes auf einen gesundheitsförderlichen Effekt von weiteren Kindern innerhalb des Familienverbandes insbesondere auf eine intakte Sprachentwicklung hin, was für die anderen drei Leistungsbereiche nicht festgestellt werden konnte. Somit konnte diesbezüglich postuliert werden, dass Einzelkinder von ihren Angehörigen im positiven Sinne mehr Einzelzuwendung entgegen gebracht werden dürfte, welche wiederum in besonderem Maße einer intakten Sprachentwicklung förderlich war. Ebenfalls war die verhältnismäßig geringe Beeinflussung durch Indikatoren, welche den Migrationshintergrund der Kinder abbildeten, auf die Individualentwicklung der einschulungspflichtigen Kinder nicht absehbar. Obwohl eine nicht- deutsche Nationalität mit einer Verdopplung des Risikos für kognitive Leistungsstörungen und eine nicht- deutsche Muttersprache fast mit einer Verdreifachung des Risikos für psychische Leistungsstörungen verbunden war, hielt sich das Risiko von Entwicklungsverzögerungen für die Kinder mit Migrationshintergrund in Grenzen, zumal sich für die beiden Leistungsbereiche der Motorik und der Sprache signifikante Assoziationen zu den besagten Indikatoren nicht ermitteln ließen. Anscheinend hatten die Einschulungskinder mit Migrationshintergrund der Studienpopulation dieser Untersuchung vergleichsweise bessere Entwicklungschancen als von anderen Autoren aufgezeigt wurde.

Von einem gesundheitswissenschaftlichen Ansatz ausgehend, schien die wesentliche Bedeutung von Verhaltensweisen der Kinder nebst deren Familienangehörigen bzw. Aktivitäten im Familienumfeld auf die Entwicklungschancen der jeweiligen Vorschulkinder nicht verwunderlich. So waren sowohl eine eher kürzere Schlafdauer pro Nacht für die Motorik bzw. Kognition als auch in besonderem Maße ein intensivierter Fernsehkonsum für eine intakte Kognition von Nachteil für die Einschulungskinder. Ein Zuwenig an Schlaf bzw. ein intensivierter TV- Konsum dürften die notwendigen Ruhephasen unterbunden haben, wodurch diese Kinder mangels Regenerationsmöglichkeiten sich in ihren entsprechenden Fähigkeiten nicht altersentsprechend entwickeln konnten. Zudem schienen vornehmlich außerfamiliäre Kontakte zu anderen Kindern für die Psyche bzw. im Rahmen von organisierten Veranstaltungen mit Ausnahme der Sprache für alle andere Leistungsbereiche von besonderer Bedeutung für die intakte Gesundheit der untersuchten Vorschulkinder zu sein. Zwar wurde die Bedeutung einer so

genannten sozialen Unterstützung in der gesundheitswissenschaftlichen Fachliteratur des Öfteren bereits benannt, allerdings fehlte es bis dato an entsprechenden quantitativen Vergleichsergebnissen hinsichtlich der Entwicklungschancen von Vorschulkindern.

Für den Leistungsbereich der Motorik und der Sprache stand von den Indikatoren, welche die einzelnen Lebensumstände der Kinder und deren Familien abbildeten, lediglich jeweils die Zufriedenheit mit der Wohnung bzw. mit der Familie in riskantem Zusammenhang für das Vorkommen von singulären Entwicklungsverzögerungen. Wesentlich mehr Assoziationen von verhältnisbedingten Einflussfaktoren waren in Hinblick auf die kognitiven Entwicklungschancen zu identifizieren. So waren ein mittleres Niveau der Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit und mit den Finanzen als moderate Risikofaktoren zu identifizieren, während das Risiko für eine geringere Zufriedenheit mit den Finanzen und einem geringen Umfang der Arbeitszeiten der Erwachsenen wesentlich deutlicher mit singulären Leistungsstörungen der Kinder assoziiert waren. Wenn man bedachte, dass diese Determinanten indirekt den sozialen Status der Erziehungsberechtigten der untersuchten Einschulungskinder abbildeten, wurde offensichtlich, dass ein sozialer Gradient – wie bereits detaillierter an obigen Textstellen diskutiert - bei Leistungsstörungen der Kinder existierte.

In der Gesamtsicht zeigten die Verteilungsmuster von signifikanten Assoziationen im so genannten Endmodell eine grundsätzliche Bedeutung der biologischen Determinanten für die Entwicklungschancen der Einschulungskinder auf. Allerdings ergaben sich Hinweise auf eine deutliche Unabhängigkeit des Erwerbs sprachlicher Kompetenzen von den restlichen Einflussfaktoren im Vergleich zur motorischen, kognitiven und psychischen Entwicklung. Auch wegen der vergleichsweise wenigen Einflussfaktoren auf Signifikanzniveau im Endmodell dürfte die Sprachentwicklung in gewissen engen Toleranzgrenzen im Sinne eines festgelegten und abrufbaren „Programmes“, welches weitgehend von so genannten Umweltfaktoren wie Verhalten und Lebensverhältnissen unabhängig sein dürfte, festgelegt sein. Gegensätzlich verhielt es sich bei der Entwicklung der Kognition, für die mit Abstand die meisten assoziierten Faktoren ermittelt werden konnten, was als Indiz für die Komplexität unterschiedlichster Prozesse beim Erwerb kognitiver Kompetenzen gewertet werden konnte. Des Weiteren waren die Verteilungsmuster der ermittelten, assoziierten Einflussfaktoren bei den verschiedenen singulären Leistungsstörungen als aussagekräftiger Hinweis für die Existenz eines sozialen Gradienten (je geringer der soziale Status der Kinder und deren Familien, desto grösser das Risiko für Entwicklungsverzögerungen und umgekehrt) bei den Entwicklungschancen der

Einschulungskinder zu interpretieren, wodurch die diesbezüglichen Arbeitshypothesen in Anlehnung die Modelle der sozialen und gesundheitlichen Ungleichheit (Steinkamp 1993; Mielck 2000, S.173) eine Bestätigung fanden.

IV.3.3. Assoziationen bei komplexen Entwicklungsverzögerungen Gemischte Teilleistungsstörungen

Wie unter Beachtung der bereits oben angeführten Quellenangaben zu vermuten war, machten als biologische Determinanten sowohl das Alter als auch die Geschlechtszugehörigkeit einen signifikanten Einfluss auf das Vorliegen gemischter Teilleistungsstörungen aus. Demzufolge überraschte nicht, dass einerseits die Zugehörigkeit zur Altersgruppe der Kinder zwischen 5,50 bis 6,50 Jahren einen Schutzfaktor, dessen gesundheitsförderlicher Effekt unter gegenseitiger Adjustierung aller unabhängigen Variablen im Modell noch um 18% zunahm, darstellte, wohingegen die Geschlechtszugehörigkeit zu den Knaben in beiden Regressionsmodellen mit mehr als einer Verdoppelung des Risikos für gemischte Teilleistungsstörungen einher ging. Diese Bevorzugung der Knaben bei gemischten Teilleistungsstörungen war nicht verwunderlich, wenn man in die Überlegungen mit einbezog, dass unter einer Schwerpunktsetzung auf singuläre Teilleistungsstörungen bereits bei den Einschulungsjahrgängen 1997 bis 2002 unter derselben Methodik und Codierung wie in dieser Untersuchung rohe Risikoschätzer für die Grobmotorik (OR: 2,73), die Feinmotorik (OR: 3,28), die Graphomotorik (OR: 2,96) die Sprachlautbildung (OR: 2,40), den Grammatismus (OR: 2,49), den Sprachrhythmus (OR: 2,41), die Merk- und Konzentrationsfähigkeit (OR: 1,69), die Ausdauerfähigkeit (OR: 1,44), die Abstraktionsfähigkeit (OR: 2,10), die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit (OR: 2,41), die Kalkulie (OR: 1,53) und die psychosoziale Entwicklung (OR: 1,54) ermittelt wurden, welche eindeutig die Jungen als Risikogruppe für Entwicklungsverzögerungen im Vorschulalter auswies (Stich 2003, S.76-83). Bedachte man in diesem Zusammenhang die signifikante Bevorzugung der Jungen bei singulären Teilleistungsstörungen auch in der vorliegenden Untersuchung und berücksichtigte man die rechnerische Bildung der Zielvariablen gemischter Teilleistungsstörungen als Summenvariable singulärer Teilleistungsstörungen, so war eine Bevorzugung von Knaben bei gemischten Teilleistungsstörungen methodisch bedingt als sehr wahrscheinlich anzunehmen, was de facto auch der Fall war.

Dass die Anzahlen von Kindern innerhalb des Familienverbandes eine bedeutende Rolle für die individuellen Gesundheitschancen der Einschulungskinder ausmachten, war auch für das Vorkommen von gemischten Teilleistungsstörungen unschwer zu vermuten. Nach amtlichen Referenzangaben lebten im April 2001 etwa 15,1 Millionen Kinder und Jugendliche im Alter unter 18 Jahren in der Bundesrepublik Deutschland. Von diesen unter 18-Jährigen wuchsen 24%

ohne, 47% mit einem, 20% mit zwei und 9% mit mehr als drei Geschwister auf (Statistisches Bundesamt 2002, S.30 zitiert nach Robert Koch- Institut 2002, S.26). Bezogen auf eine Studienkohorte von 6.469 einschulungspflichtigen Kindern des Jahrganges 2001/2002 in sechs Landkreisen des Bundeslandes Bayern waren 14,4% so genannte Einzelkinder, 57,3% hatten ein, 20,3% hatten zwei und 7,7% hatten drei oder mehr Geschwister (v.Kries 2002, S.11-12). Ein ähnliches Verteilungsmuster bei den Geschwisteranzahlen ergab sich bayernweit bei den 115.847 Vorschulkindern des Einschulungsjahrganges 2004-2005. Ohne Geschwister waren 16,9% bzw. 53,2% hatten ein, 21,9% hatten zwei und 8,0% hatten mehr als zwei Geschwister (v.Kries et al. 2006, S.14). Für Gesamtbayern ergaben sich für die konsekutiven Jahrgänge 1999/00, 2000/01 und 2001/02 für Einzelkinder (17,9% *versus* 17,9% *versus* 17,3%) für Kinder mit einem (52,4% *versus* 52,1% *versus* 53,5%), mit zwei (21,8% *versus* 21,9% *versus* 21,6%) und für Kinder mit drei und mehr Geschwistern (7,9% *versus* 8,1% *versus* 7,6%) ein nahezu identisches Verteilungsmuster bei diesen Prävalenzen (v.Kries et al. 2006, S.14). Die Anteile von 18,5% Einzelkindern und von 81,5% Kindern mit Geschwistern bei den 1.999 Vorschulkindern im Landkreis Dingolfing- Landau waren deutlich unter den entsprechenden Prozentangaben im April 2001 für die gesamte Bundesrepublik Deutschland, aber über dem bayernweiten Durchschnitt gelegen. Folglich waren die Verteilungen der Geschwisteranzahlen dieser Studie innerhalb des Erwartbaren gelegen bzw. die als gering zu bezeichnenden Abweichungen von obigen Vergleichsangaben im Sinne landkreisspezifischer, demographischer Gegebenheiten zu werten. Wie angenommen fand die vermutete Einflussnahme der Anzahl von Geschwistern bzw. von im Familienhaushalt lebender Kinder in einer 31%ige Risikoerhöhung für Einzelkinder und einem protektiven Effekt eines im Haushalt lebenden Kindes, welcher sich unter Kontrolle der restlichen unabhängigen Variablen im Endmodell sogar noch um über 30% verstärkte, in Hinblick auf das Vorkommen von gemischten Teilleistungsstörungen eine Bestätigung. Auf Grund dieser Assoziationen durfte auf der einen Seite angenommen werden, dass im Falle eines Einzelkindes, die Wahrscheinlichkeit von gesundheitsförderlichen Interaktionen („Kinder lernen von Kindern“) zwischen Kindern innerhalb des Familienverbandes entsprechend gering war, wodurch sich eine signifikante Risikosteigerung für gemischte Teilleistungsstörungen bei Einzelkindern ergab. Auf der anderen Seite durfte im Falle eines im Haushalt lebenden Kindes diesem mehr Aufmerksamkeit und individuelle Zuwendung als im Falle von mehreren Kindern zuteil gekommen sein, wodurch eventuelle Teilleistungsstörungen naturgemäß den jeweiligen Erziehungsberechtigten eher aufgefallen sein dürften und eher entsprechende TherapeutInnen für

kompensatorische Behandlungsmaßnahmen zu Rate gezogen wurden, was in der Folge zu einem protektiven Effekt in Bezug auf das Vorkommen von gemischten Teilleistungsstörungen für diese Gruppe von Kindern geführt haben mag. Vor dem Hintergrund von gesundheitsriskanten innerfamiliären Strukturen waren argumentativ auch die 60%ige Risikoerhöhung bei einem nicht intakten Familienstand und das um 55% erhöhte Risiko bei getrennt erziehenden Elternteilen in Hinblick auf gemischte Teilleistungsstörungen zu sehen, wobei hinsichtlich der Diskussion von Gründen für diese signifikanten Assoziationen auf obige Textpassagen verwiesen sei.

Wie bereits für die singulären Entwicklungsverzögerungen errechnet, hatten ebenfalls die Lebensgewohnheiten der Familienmitglieder einen entscheidenden Einfluss auf die Gesundheitschancen der einschulungspflichtigen Kinder. Quantitativ untermauert wurde diese Tatsache durch die ausgeprägte Erhöhung des Risikos eines Fernsehkonsums der Kinder, der deutlichen Risikoerhöhung bei Tabakkonsum der Erwachsenen bzw. keiner Teilnahme an organisierten Veranstaltungen bezüglich des Vorkommens von gemischten Teilleistungsstörungen bei den Kindern. Hauptsächlich mochten diese Assoziationen durch einen geringeren sozialen Status, der eher gesundheitsriskanten Verhaltensweisen der betreffenden Familienmitglieder und damit durch ein Risiko für gemischte Teilleistungsstörungen bei den betreffenden Kindern bedingt gewesen sein.

Wie aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht anzunehmen war, waren neben den obigen angesprochenen Indikatoren ebenso die Lebensverhältnisse der Familien und deren Vorschulkinder von entscheidender Bedeutung für das Auftreten von gemischten Teilleistungsstörungen. So wurden unter anderem schon vor über einer Dekade nicht kindergerechte Wohnverhältnisse in Hinblick auf die Kindesentwicklung definiert (>1Person pro Raum, <50qm Gesamtwohnfläche) und als Risikofaktor für Entwicklungsrückstände bei Kindern umschrieben (Esser 1994), wozu jedoch keine weiteren quantitativen Angaben bisher in der entsprechenden Fachliteratur angeführt wurden. Um dieses Defizit zu beheben, wurden für die Zielvariable gemischter Teilleistungsstörungen entsprechende Assoziationsmaße im Rahmen dieser Analyse bestimmt. Nach den Risikoschätzern dieser Kohorte waren Kinder, welche zum Zeitpunkt der Befragung unter beengten Wohnverhältnissen aufwuchsen, zusätzlich mit einem rohen Risiko von 48% bzw. mit einem adjustierten Risiko von 35% für gemischte Leistungsstörungen mehr behaftet als Kinder, denen per definitionem angemessene Wohnverhältnisse zur Verfügung standen. Dabei mochte der Indikator einer pro Familienangehörigen bereitstehenden Wohnfläche erneut wesentlich mit dem sozio-

ökonomischen Status der jeweiligen Familien in Zusammenhang gestanden haben. Dahingehend mussten Familien mit einem geringeren sozio- ökonomischen Status tendenziell weniger Ressourcen als andere für adäquate Wohnverhältnisse eingebracht haben, was indirekt einen Einfluss auf die qm- Zahl des Wohnraumes ausgemacht haben dürfte und rechnerisch seinen entsprechenden Ausdruck fand. Unter dem Hintergrund des sozio- ökonomischen Status waren ebenfalls die Determinanten der Zufriedenheit mit den Lebensständen einzuordnen, von denen eine geringe Zufriedenheit mit der Familie mit einem Risikozuwachs von 76% bzw. unter Adjustierung von 222% am nachteiligsten für die Individualentwicklung der einschulungspflichtigen Kinder war. Des Weiteren fanden diese Zusammenhänge ihren Ausdruck durch die 37%ige Risikoerhöhung für eine mittlere Zufriedenheit mit der Wohnung und dem Wohnort, durch eine Erhöhung des Risikos um 32% mit dem Beruf und der Arbeit, um 57% mit den Finanzen und um 70% mit der Familie bzw. zum anderem durch die adjustierten Risikoschätzer einer mittleren Zufriedenheit mit den Finanzen mit 41% und der Familie mit 53% Risikoerhöhung im Vergleich zu einer hohen Zufriedenheit.

Paarige Leistungsstörungen

Die Diskussion biologischer Determinanten wurde an obiger Stelle bereits eingehend durchgeführt, wobei die signifikante Einflussnahme des Alters und des Geschlechtes auf die Entwicklungschancen von Kindern auch für das kombinierte Vorliegen von zwei Leistungsstörungen eine Bestätigung fand. Dabei war für dieses Spektrum kombinierter Leistungsstörungen für die Gruppe der Kinder im Regeleinschulungsalter fast eine Risikohalbierung, welche sich unter Kontrolle der restlichen Faktoren im Regressionsmodell noch um 10% verringerte, vorzufinden bzw. zeigten sich erwartungsgemäß eine Risikoverdopplung bei den Jungen für besagte Entwicklungsverzögerungen.

Im Bereich des zu Erwartenden waren die signifikanten Einflüsse von riskanten Verhaltensweisen wie ungesunde Schlaf- und Fernsehgewohnheiten bzw. ein Mangel an außerfamiliären Aktivitäten für das Auftreten von paarigen Leistungsstörungen zu werten. Ein Beleg dafür war eine 56%ige bzw. 80%ige Risikoerhöhung für das eher frühe morgendliche Aufstehen, eine um die 60% gesteigertes Risiko für das eher späte Zu- Bett- Gehen und eine Risikoverdopplung einer fehlenden Teilnahme an so genannten organisierten Veranstaltungen.

Der bereits diskutierte riskante Effekt eines intensiven bzw. intensivierten Fernsehkonsums mit einer überdeutlichen Erhöhung auf das 7,6- bzw. 13,4- fache Risiko im Vergleich zu keinerlei Fernsehkonsum machte die gesundheitsschädigende Bedeutung dieses Mediums überaus deutlich, wobei die Stärken dieser Assoziationen selbst unter Kontrolle durch die restlichen Regressoren nicht wesentlich gemindert wurden. Überraschenderweise war von den Essgewohnheiten der Kinder der Ort der Mahlzeiteneinnahme in signifikanten Zusammenhang zum Vorkommen von paarigen Leistungsstörungen zu sehen. Thematisch musste in diesem Kontext angemerkt werden, dass für die Bundesrepublik Deutschland bis Mitte der 1980iger Jahre im Gegensatz zu den USA mit einem etablierten System nationaler Verzehrerhebungen nur lückenhafte ernährungs-epidemiologische Datenbestände vorlagen, was in besonderem Maße quantitative Angaben zum ernährungsassoziierten Lebensstil von Kindern und Jugendlichen betraf. Erst mit Durchführung der ersten Nationalen Verzehrstudie (NVS), die Kinder ab einem Alter von vier Jahren einschloss und zwischen 1985-1989 durchgeführt wurde, konnte ansatzweise dieses Defizit beseitigt werden (Kersting et al. 2004). Im zeitlichen Gefolge zur NVS wurden im Rahmen von Schuleingangsuntersuchungen der Jahre 2001-2002 in sechs Landkreisen die Eltern ergänzend nach den Essensgewohnheiten ihrer Kinder befragt. Von 6.285 Kindern nahmen 79% täglich vier bis fünf, 17% drei und 3% mehr als fünf Mahlzeiten zu sich. Eingenommen wurden diese Mahlzeiten von 84,3% (95%-KI:83,4-85,2) nie alleine, von 9,6% (95%-KI:8,9-10,3) weniger als einmal, von 2,9% (95%-KI:2,5-3,3) ein- bis zweimal, von 0,9% (95%-KI:0,7-1,2) drei- bis sechsmal und von 2,3% (95%-KI:2,0-2,7) täglich binnen Wochenfrist ohne Beisein von Erwachsenen. Von diesen Einschulungskindern wiederum nahmen 16% gelegentlich und 2% täglich ihre Mahlzeiten ein (v.Kries 2002, S.45-47). Basierend auf dieser Studie wurde bei den Einschulungsuntersuchungen 2003 der Forschungsgegenstand unter Verwendung zusätzlicher Variablen differenzierter angegangen (v.Kries et al. 2003, S.23-26). Erneut fanden sechs Landkreise, von denen fünf mit der obigen Studie identisch waren und ein Landkreis variiert wurde, Eingang in die Erhebung. Gemäß der Auswertung erfolgte die Einnahme von Mahlzeiten von 78,38% der insgesamt 8.506 Kinder, für die zu 0,66% keine Mitteilungen zum Essverhalten gemacht wurden, immer im Beisein von erwachsenen Personen. Hingegen mussten 7,07% weniger als einmal, 3,62% ein- bis zweimal, 1,63% drei- bis sechsmal pro Woche und 8,69% tagtäglich ihr Essen ohne Gesellschaft einnehmen. Unter einem gegensätzlichen Blickwinkel betrachtet, aßen somit 95,5% mindestens eine Mahlzeit pro Tag, 3,5% drei- bis sechsmal, 0,8% ein- bis zweimal und ca. 1% durchschnittlich weniger als einmal

pro Woche zusammen mit einem Elternteil. Definitionsgemäß wurde in der vorliegenden Untersuchung ein Focus auf eine quantitative Erfassung der Ernährungsgewohnheiten von Vorschulkindern gelegt und der Aspekt einer eventuellen Einnahme von Mahlzeiten ohne Erwachsene nicht detaillierter ausgeleuchtet. Dennoch musste aus der Anzahl allein eingenommener Mahlzeiten ein Vergleich mit den Häufigkeiten eingenommener Mahlzeiten, die in dieser Studie von Interesse waren, im Ansatz erlaubt sein, da ansonsten entsprechende Vergleichsergebnisse fehlten. So nahmen über 81% der 2.043 Einschulungskinder durchschnittlich vier bis fünf Mahlzeiten pro Tag ein. Diese Prävalenz stand tendenziell mit den obigen Zahlen im Einklang. Auch anderen Angaben zufolge (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit 2006, S.26-28) konnte für deutsche Verhältnisse im Regelfall von fünf Mahlzeiten pro Tag (erstes und zweites Frühstück, Mittagessen, Zwischenmahlzeit am Nachmittag und Abendessen) ausgegangen werden, was in die Richtung der Ergebnisse dieser Untersuchung wies. Diese Mahlzeiten der Vorschulkinder im Landkreis Dingolfing- Landau wurden zu über 95% eher regelmäßig, fast zu 92% zuhause und außerhalb des Familienhaushaltes fast nur im Kindergarten (vermutlich das zweite Frühstück) konsumiert, was für ein grundsätzlich diszipliniertes Essverhalten der Kinder sprach. Kritisch war die signifikante Zunahme von eher unregelmäßigen Verzehrsgewohnheiten der Kinder innerhalb der Jahresfrist 2004-2005 zu werten. Die Ursache für diese Verhaltensänderung konnte mitunter durch die allzeitige Verfügbarkeit von Fertigprodukten, die zu einem eher unregelmäßigem Essverhalten animierte, begründet liegen. Diese veränderten Verzehrsgewohnheiten würden letztendlich auch die Risikoerhöhung von 61% beim Indikator der vorzugsweise nicht im Familienhaushalt eingenommenen Mahlzeiten erklären, auch wenn einschränkend festgestellt werden musste, dass sich unter Kontrolle anderer Einflussfaktoren das diesbezügliche Risiko auf 14% doch deutlich verringerte.

Jüngst bildete der Zerfall familiärer Strukturen im traditionellen Sinne in der themenbezogenen Diskussion ein zentrales Thema. Fußend auf diese Feststellung wurden nach Aufgliederung in West- und Ostdeutschland für das Jahr 2001 die Lebensformen, innerhalb derer die Altersgruppe der unter 18-Jährigen lebten, genauer beschrieben und mit 1996 verglichen (Statistisches Bundesamt 2002, S.65 zitiert nach Robert Koch- Institut 2004, S.25). Es stellte sich heraus, dass in den Alten Bundesländern (ABL) 10,495 Millionen und in den Neuen Bundesländern (NBL) 1,658 Millionen Heranwachsende in Familien lebten, deren beide Elternteile miteinander verheiratet waren. Im Vergleich zum Jahr 1996 bedeutete dies für die ABL einen Rückgang um

3% und für die NBL ein Minus von 28%. In den ABL wurden 1,633 Millionen (+17% im Vergleich zu 1996) und in den NBL 0,483 Millionen (+3%) der Heranwachsenden von einem allein erziehenden Elternteil versorgt bzw. lebten in den ABL 0,491 Millionen (+42%) und 0,330 Millionen dieser unter 18- Jährigen in einer so genannten Lebensgemeinschaft ohne Trauschein mit den Erwachsenen zusammen. Gemäß den 1.464 vorliegenden Angaben zum Familienstand in der vorliegenden Untersuchung waren über 86% der Erziehungsberechtigten verheiratet und zusammen lebend. Unter 5% waren nicht mehr mit ihrer/m ehemaliger/n PartnerIn verheiratet und bei einem halbem Prozent war ein/e EhepartnerIn bereits verstorben. Diese sich davon abzeichnende Bevorzugung einer traditionellen Form von Lebenspartnerschaften sprach für vergleichsweise konservative Wertorientierungen innerhalb der Landkreisgrenzen und war unter diesem Hintergrund als nicht überraschend einzustufen. Für die signifikanten Jahrgangsunterschiede 2004-2005 bei den Familienständen trugen hauptsächlich die ledigen und verheirateten, jedoch voneinander getrennt lebenden Elternteile bei, was andererseits auf eine zunehmende geringere Akzeptanz von traditionellen, familiären Lebensformen auch innerhalb des untersuchten Landkreises hindeutete. Dementsprechend hatten auf Bundesebene in den letzten Jahren die Anzahlen allein erziehender, vorzugsweise weiblicher Elternteile, stetig zugenommen, sodass im Jahre 2003 der Anteil nicht gemeinsam erziehender Elternteile mit Kindern unter 18 Jahren auf 1,5 Millionen für die gesamte Bundesrepublik Deutschland zu beziffern war. Dies entsprach für die alten Bundesländer anteilmäßig 15,8% und für die neuen Bundesländer 22,3% an der Gesamtzahl der Familien mit Kindern. Von diesen allein erziehenden Elternteilen waren 87% Frauen, die entweder geschieden, ledig, verwitwet oder verheiratet waren, aber vom Ehepartner getrennt lebten (Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, 2005). Von den 1.462 Auskünften zur Erziehungsart der Einschulungskinder gaben im berücksichtigten Landkreis Dingolfing- Landau fast 93% an, gemeinsam ihre Kinder zu erziehen, ohnedass sich die Erziehungssituationen binnen eines Jahres signifikant verändert hätten. Dies sprach für ein prinzipiell vorhandenes, gemeinsames Pflichtempfinden beider Elternteile, die Kinder im gegenseitigen Einvernehmen zu erziehen, auch wenn –wie oben bereits angemerkt- traditionelle Familienstrukturen von Eltern zunehmend weniger als erstrebenswert erachtet wurden.

Unter dem Hintergrund zerfallender sozialer Traditionen machten Altgeld & Hofrichter (2000) Familienverbände mit nur einem Elternteil und Familien mit mehreren Kinder als Risikopopulationen für defizitäre Entwicklungen bei Kindern und Jugendlichen aus. Aktuell

fehlten diesbezüglich Untersuchungen mit dem Ziel, quantitativ konzipierte Beiträge zu dieser Diskussion zu leisten, wobei durch diese Studie ansatzweise dieses Defizit beseitigt werden sollte. In der vorliegenden Studienpopulation waren allgemein als nicht intakt geltende Familienverhältnisse und nicht gemeinsam erziehende Elternteile als Determinanten mit einer 62%igen bzw. 78%igen Risikoerhöhung für paarige Leistungsstörungen der Einschulungskinder zu identifizieren, was aber unter Kontrolle mit den anderen Faktoren in der multivariaten Regressionsanalyse keine Signifikanz mehr zeigte. Hingegen war der Einflussfaktor der Zufriedenheit mit den familiären Lebensumständen stärker mit paarigen Leistungsstörungen assoziiert, sodass eine mittlere und geringe Zufriedenheit mit der Familie mit einer Verdopplung bzw. unter Adjustierung sogar mit einer 123%igen bzw. 293%igen Erhöhung des Risikos für paarige Leistungsstörungen auf signifikanten Niveau einherging, wodurch insgesamt die Bedeutung der familiären Lebensverhältnisse für die Individualentwicklung von Vorschulkindern mit Nachdruck hervorgehoben wurde.

Entsprechend dem Mikrozensus 1995 (Statistisches Bundesamt 1996) hatten von 32,8 Millionen Frauen und von 30,6 Millionen Männern im Alter ab 15 Jahren in Gesamtdeutschland am häufigsten den Abschluss einer Volksschule oder einer Polytechnischen Oberschule erworben. Im Detail hatten in den Alten Bundesländern (ABL) 57,5% der Frauen und 55,4% der Männer bzw. 41,3% der Frauen und 32,2% der Männer in den Neuen Bundesländern (NBL) eine Volksschule mit Erfolg absolviert. Einen Abschluss einer so genannten Polytechnischen Oberschule wiesen in den ABL von beiden Geschlechtern 0,5% nach, wohingegen in den NBL von den Frauen 33,3% und von den Männern 37,4% eine entsprechende Schule erfolgreich besucht hatten. Sowohl in den ABL (14,7% *versus* 21,5%) als auch in den NBL (11,7% *versus* 16,5%) besuchten weniger Frauen als Männer erfolgreich ein Gymnasium, während umgekehrt mehr Frauen als Männer in den ABL (23,5% *versus* 18,4%) und in den NBL (11,7% *versus* 16,5%) einen mittleren Schulabschluss vorweisen konnten. Ferner waren ohne abgeschlossene Schulausbildung in den ABL (3,8% *versus* 4,2%) und NBL (4,5% *versus* 4,9%) durchgängig weniger Frauen als Männer (Statistisches Bundesamt 1996). Andere Referenzangaben hinsichtlich Schulbildungen ergaben sich bei der Bevölkerungsgruppe der Eltern von Einschulungskindern in den bereits bekannten Landkreisen Bayerns (v.Kries 2002, S.13). Von einbezogenen 6.180 Müttern und den 5.910 Vätern waren 39,0% der Mütter bzw. 45,5% der Väter in Besitz eines Hauptschulabschlusses, gefolgt von mittleren Schulabschlüssen mit 38,3% bei Müttern und 24,2% bei Vätern. Einen Schulabschluss auf dem Niveau einer Oberschule besaßen mit 10,0% mehr Mütter als Väter mit

9,3% bzw. gaben 2,5% der Mütter und 2,7% der Väter an, keine Schulausbildung mit Erfolg absolviert zu haben. Unter einer Dichotomisierung der Schulbildungen (geringerer Schulabschluss als Mittlere Reife *versus* höher wertigen Schulabschluss) hatten im Durchschnitt die Mütter (41,6% *versus* 58,4%) eine geringere Schulbildung als die Väter (48,2% *versus* 51,8%). Bezogen auf die 1.454 Personen, welche die Fragen nach der Schulbildung bei der vorliegenden Studie beantworteten, hatten mit etwas weniger als die Hälfte die meisten TeilnehmerInnen und nach Fremdauskunft um fast 11% mehr der dazugehörigen Familienangehörigen einen Hauptschulabschluss. Mehr als ein Drittel der Personen erwarben einen mittleren Schulabschluss, wobei über 14% weniger der anderen Elternteile über einen ähnlichen Abschluss einer Schule verfügte. Eine Oberschule hatte ungefähr jede 8. antwortende Person absolviert, wobei über 3% mehr des anderen Elternteiles auch über einen höheren Schulabschluss verfügte. Ungefähr jede 50. Person erwarb keinen Abschluss einer Schuleinrichtung und weniger als jede 250. Person hatte bei geringen Prävalenzunterschieden zum anderen Familienmitglied (-0,1% bzw. +0,3%) einen anderen Schulabschluss als im Fragebogen vorgegeben. Erwähnenswert war zudem, dass hinsichtlich der Schulbildungen fast durchgängig beide Elternteile über eine gleiche oder ähnliche Schulbildung verfügten. Wie zu erwarten, waren die rohen Assoziationsmaße zwischen dem Auftreten von paarigen Leistungsstörungen und den Schulabschlüssen der Erziehungsberechtigten in diese Gesamtsicht einzuordnen. Dementsprechend hatten Einschulungskinder mit einem geringen Bildungshintergrund der Eltern tendenziell ein erhöhtes Risiko von 63% für paarige Entwicklungsdefizite als Kinder, deren beide Elternteile eine weiterführende Schule erfolgreich besucht hatten. Zusammenfassend waren diese erzielten Assoziationsmaße dahingehend zu interpretieren, dass die Schulabschlüsse der Eltern einen bestimmenden Einfluss auf die Entwicklungschancen der Kinder ausübten. Dies hatte in besonderem Maße Gültigkeit, wenn beide Elternteile über ein geringes Schulbildungsniveau verfügten, was allerdings unter Kontrolle durch die anderen unabhängigen Variablen ohne signifikante Folgen für die Individualentwicklung der Einschulungskinder blieb. Zwar fehlten in diesem Kontext in der eingesehenen Literatur quantitative Vergleichsangaben vollends, dennoch dürfte der Bildungshintergrund der Familien durch die damit in Verbindung zu sehenden Verhaltensweisen (Beachtung und Förderung von Schwerpunktinteressen der Kinder, positive Grundeinstellung zum Erwerb eines Schulbildungsniveaus, intellektuelle Zuwendung zum Kind usw.) generell einen wesentlichen Einfluss auf die Individualentwicklung der Kinder beinhaltet haben.

Ergänzend sei an dieser Stelle noch auf die restlichen assoziierten Faktoren, welche die Zusammenhänge zwischen den Lebensverhältnissen der Kinder mit paarigen Leistungsstörungen aufzeigten und primär unter dem Hintergrund eines geringeren sozio- ökonomischen Status der Familien einzuordnen waren, hingewiesen. Stellvertretend seien die signifikanten Risikofaktoren einer mittleren und geringen Zufriedenheit mit der Wohnung und einer geringen Wohnfläche pro Person hingewiesen. Daneben deuteten die Risikoerhöhungen für eine mittlere bzw. geringe Zufriedenheit mit den Finanzen bzw. eines um 158% erhöhten Risikos bei Elternteilen ohne Arbeitszeiten auch auf einen riskanten Einfluss eines geringen sozio- ökonomischen Status der Erziehungsberechtigten auf die Entwicklungschancen der Vorschulkinder hin.

Multiple Leistungsstörungen

Auf Grund der signifikanten Assoziationen zwischen multiplen Entwicklungsverzögerungen und der biologischen Determinante einer männlichen Geschlechtszugehörigkeit, die mit einer eindeutigen Risikoerhöhung von über 280% einher gingen, waren zum wiederholten Male die Jungen als eine Risikopopulation für mannigfache Leistungsstörungen im Vergleich zu Mädchen zu identifizieren. Allerdings wurden für diese „Knabenwendigkeit“ bis dato lediglich spekulative Begründungen wie beispielsweise eine genetische Disposition angeführt. Einen geringeren, aber dennoch ausgeprägten Einfluss auf mehrfache Leistungsstörungen hatte die Zugehörigkeit zur Altersgruppe zu den ältesten Einschulungskindern mit einem deutlich erhöhten Risiko von 192% im Vergleich zu den jüngsten Kindern. Dieses Risiko für multiple Leistungsstörungen zeigte sich zwar unter Adjustierung im Endmodell nicht mehr als signifikant, was in der Gesamtsicht die Einflussnahme des Alters auf das Vorhandensein von multiplen Leistungsstörungen grundsätzlich nicht wesentlich mindern dürfte.

Außerhalb des Erwartungsbereiches lagen mit Ausnahme des Tabakkonsums der Erwachsenen der geringe Einfluss der Verhaltensweisen sowohl der Kinder als auch deren Familienangehörigen auf das Auftreten von mehrfachen Leistungsstörungen. Dies verwunderte, zumal in den letzten Jahren in besonderem Maße die nachteiligen Effekte des Tabakkonsums und des Passivrauchens detailliert thematisiert wurde. Etwa wurde durch eine Ende der 1990iger Jahre veröffentlichte Untersuchung mit 13.427 Teilnehmern (6.702 Frauen, 6.725 Männer) im Alter zwischen 25 bis 74 Jahren eine Prävalenz für Raucherinnen von 29,9% und für Raucher

von 37,4% ermittelt (Hense et al. 1998). Ferner wurden anhand des telefonischen Bundes-Gesundheitssurvey 2003 insgesamt 8.316 Personen ab 16 Jahren zum Rauchverhalten befragt. Von den Frauen gaben 28% und von den Männern gaben 37% an, Tabakprodukte zu konsumieren, was nahezu den Prävalenzen der Untersuchung von Hense et al. (1998) entsprach. Aufgegliedert nach der Intensität des Nikotinkonsums waren die so genannten starken Raucher (per definitionem mit einem Konsum von mehr als 20 Zigaretten pro Tag) hauptsächlich in der Altersgruppe der 18- bis 29- Jährigen vertreten (Lampert & Thamm 2004). Durch v.Kries (2002, S.15) wurden 6.469 Mütter von Einschulungskindern nach deren Rauchgewohnheiten befragt. Als Nichtraucherinnen bezeichneten sich 75,0% (95%-KI:73,9-76,0), bis zu 10 Zigaretten täglich konsumierten 13,4%, zwischen 10 bis 20 Zigaretten 7,9% und mehr als 20 Zigaretten pro Tag 1,6%. Die 1.462 Personen, welche in dieser Studie Angaben zu ihrem Konsumgewohnheiten bei Tabakprodukten machten, waren 63,0% den Nicht- RaucherInnen zu zurechnen. Diese Nichtraucherquote war um 12,0% deutlich geringer als bei der Untersuchung von v.Kries (2002), was nicht erstaunte, zumal v.Kries eine andere Grundgesamtheit vorliegen hatte bzw. nur Mütter und nicht beide Geschlechter befragt wurden. Von den TabakkonsumentInnen hatten über 3% RaucherInnen einen intensivierten Tabakkonsum (per definitionem mehr als 20 Zigaretten pro Tag, was der Kategorie „starke RaucherInnen“ nach Lampert & Burger entsprach). Im Vergleich zu den 1,6% stark rauchenden Müttern erschien diese Prävalenz als ziemlich hoch, relativierte sich aber, wenn man bedachte, dass in der Prävalenz der Studie im Landkreis Dingolfing- Landau auch Männer, welche vermutlich eher mehr Zigaretten als Frauen konsumierten, enthalten waren. Laut einer aktuellen Verlautbarung soll das Passivrauchen generell ähnliche Symptome und Folgeschäden wie das Aktivrauchen hervorrufen (International Agency for Research on Cancer 2004). Wenn man davon ausging, dass nach einer Schätzung aus dem Jahre 1992 die Hälfte der Kinder weltweit dem Passivrauchen ausgesetzt sein sollen (Locard et al. 1992), war dies umso bedenklicher. Zum Nachweis einer Exposition gegenüber Nikotin wird neuerdings als biochemischer Indikator die Cotininkonzentration im Urin, welche mit der Intensität der Nikotinbelastung der Probanden signifikant korreliert, in der Routinediagnostik herangezogen. Basierend auf dieser Methodik, lag von 1.220 Augsburger Kindern zwischen sechs bis sieben Jahren zu 35% (Scherer et al. 2004) bzw. von 115 spanischen Kindern zwischen drei und sechs Jahren zu 65% (Jurado et al. 2004) eine Nikotinexposition im Sinne eines Passivrauchens vor. Diese Ergebnisse wurden durch eine Studie, in welcher 366 rauchende Eltern von dreijährigen Kindern Auskünfte zum eigenen Rauchverhalten in den eigenen Räumlichkeiten erteilten, im

Grundsatz bestätigt (Johansson et al. 2004). Danach rauchten 216 Eltern ausschließlich außerhalb der Wohnung bei geschlossenen Türen, 45 an der geöffneten Tür oder außerhalb der Wohnung, 50 in der Nähe von Küchenventilatoren oder außerhalb der Wohnung, 27 wie bei den ersten drei Gruppen angegeben, und 28 rauchten gelegentlich in der Wohnung. Bei der Analyse des Cotinin im Urin waren bei den Kindern mit Eltern, die Rauchgewohnheiten wie in den letzten beiden Gruppen hatten, die höchsten Konzentrationen nachweisbar. Anders verhielt es sich gemäß v.Kries (2002, S.18-20), wobei von 6.469 Einschulungskindern 2.416 in einem so genannten Raucherhaushalt lebten. Die RaucherInnen dieser Haushaltsgemeinschaften verzichteten zu 64% in Gegenwart der Kinder auf den Nikotinkonsum, 31% machten ihrerseits keine Einschränkungen, 3% lüfteten viel und 2% machten keine Angaben. Die Kinder dieser RaucherInnen hielten sich zu 50% selten in verrauchten Räumlichkeiten auf, 22% manchmal, 19% nie, 7% oft, 1% immer und zu 1% wurden keine diesbezüglichen Angaben gemacht. Wesentlich disziplinierter in ihrem Rauchverhalten waren im Vergleich die nikotinkonsumierenden Eltern der Einschulungskinder im Dingolfinger Landkreis, die zu fast 84% nicht innerhalb der Wohnräume rauchten. Zugegebenermaßen lag diese Prävalenzangabe deutlich über denen der angeführten Untersuchungen, war kritisch zu würdigen und dürfte vermutlich mit einem confounder behaftet gewesen sein. Die deutliche Assoziation der vorliegenden Untersuchung zum intensivierten Tabakkonsum mit einem 236% erhöhten Risiko im Vergleich zu Nichtrauchern bestätigte damit in der Tendenz die Ergebnisse einer vor kurzem vorgestellten Studie (Winterstein & Jungwirth 2006). Winterstein & Jungwirth (2006) untersuchten die Zusammenhänge des Passivrauchens von Kindern mit der kognitiven Entwicklung bis zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen. Nach den Ergebnissen dieser Studie waren 37,5% der Kinder gegenüber Tabakrauch exponiert. Nach Ansicht von Winterstein & Jungwirth (2006) war auffallend, dass Einschulungskinder mit wachsender Exposition gegenüber Passivrauchen zunehmend eine geringere Gesamtpunktzahl im MZT erreichten als Kinder mit geringerer Tabakexposition (Zigaretten pro Tag zur Gesamtpunktezahl: keine Zigaretten: 9,8 Punkte; 1-9 Zigaretten: 9,8 Punkte; 10-19 Zigaretten: 9,0 Punkte; 20 und mehr Zigaretten: 7,8 Punkte). Das Untersuchungskollektiv und die methodische Vorgehensweise wurden bereits im Abschnitt zu den Assoziationen zwischen Tabakkonsum und motorischen bzw. sprachlichen Teilleistungsstörungen erläutert und sollen an dieser Stelle nicht weiter explizit dargelegt werden.

Anders als beim Gesundheitsverhalten verhielt es sich mit dem Einfluss der Lebensverhältnisse der Kinder und deren Angehörigen in Bezug auf das Vorkommen von multiplen Entwicklungsverzögerungen, wobei sich insbesondere die Wohnverhältnisse, die berufliche Zufriedenheit und die Zufriedenheit mit den Finanzen als signifikante Determinanten für die Gesundheit der Einschulungskinder erwiesen. Erwähnt sei exemplarisch, dass zum 31.12.2003 den Einwohnern des Landkreises Dingolfing- Landau eine Gesamtwohnfläche von 4.106.302 qm zur Verfügung stand. Von den 27.257 Wohngebäuden beinhalteten diese zu 82,6% (22.514) eine, zu 14,1% (3.855) zwei und zu 3,3% (888) drei oder mehr Wohnungseinheiten. Diese Wohnungseinheiten wiesen zu 0,8% (276) einen, zu 2,9% (1.057) zwei, zu 8,9% (3.246) drei, zu 17,2% (6.180) vier, zu 23,1% (8.315) fünf, zu 20,6% (7.404) sechs und zu 26,5% (9.528) sieben oder mehr Zimmer auf. Rechnerisch machte der Wohnbestand des Landkreises insgesamt 198.743 bewohnbare Räume aus, was einer durchschnittlichen Raumzahl pro Wohnung von 5,5 Zimmern mit einer mittleren Quadratmeterzahl von 114,0 pro Wohnung entsprach (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2004). Den 1.449 gegebenen Antworten zur bewohnten Immobilie zufolge, war die den Familien zur Verfügung stehende Gesamtwohnfläche im Mittel bei fast 139 qm gelegen, was 25 qm über der amtlich veröffentlichten qm- Zahl pro Wohnung zu liegen kam. Bei über 17% der Familien umfasste die Wohnfläche zwischen 120-150 qm bzw. nahm die genutzte Gesamtwohnfläche pro Familie signifikant binnen eines Jahres zu, was zumindest unter einem quantitativen Ansatz betrachtet für eine Verbesserung der Wohnverhältnisse zu sprechen schien. Im Gegensatz zu den amtlich veröffentlichten 5,5 Zimmern pro Wohnungseinheit (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2004) bewohnten zu 85% der befragten Eltern Wohnungseinheiten mit zwei bis vier Zimmern bei unwesentlichen Jahrgangsunterschieden bezüglich der Zimmerzahl. Mittelte man die obigen Angaben, standen fast 45 qm jedem Familienangehörigen bei einer signifikanten Zunahme der personenbezogenen Wohnfläche zwischen 2004 und 2005 zur Verfügung. Wenn auch die in dieser Untersuchung gewonnenen Ergebnisse zu den Wohnverhältnissen sich teilweise deutlich von den amtlichen Angaben unterschieden, wofür vorwiegend unterschiedliche Erhebungszeiträume und methodische Gründe ausschlaggebend gewesen sein dürften, so durfte beim Landkreis Dingolfing- Landau grundsätzlich von adäquaten Wohnverhältnisse ausgegangen werden, obwohl für die Einflussvariable einer eher geringen Wohnfläche pro Person im univariaten Regressionsmodell ein deutlich erhöhtes Risiko von 74% ermittelt werden konnte.

In Hinblick auf die Selbsteinschätzung der Zufriedenheit mit der beruflichen Tätigkeit lagen bis dato keinerlei Veröffentlichungen zur entsprechenden Thematik vor, wodurch man bei der Interpretation der besagten Resultate auf keinerlei entsprechende Vergleichsangaben zurückgreifen konnte. Vergleichend zur Zufriedenheit mit der Wohnsituation war das Zufriedenheitsniveau mit der Arbeitssituation und mit der Berufstätigkeit deutlich geringer, selbst wenn mit über 76% die meisten antwortenden Familienangehörigen mit ihrem aktuellen Erwerbsleben zufrieden bis sehr zufrieden waren. Auf der einen Seite bestätigte die tendenziell hohe Zufriedenheit mit der Erwerbssituation die von amtlicher Seite dokumentierten intakten Arbeitsplatzstrukturen innerhalb des untersuchten Landkreises (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2004), auf der anderen Seite dürften die signifikanten Unterschiede zwischen den Jahren 2004-2005 bei der Zufriedenheit mit der Arbeitssituation vorwiegend auf eine Zunahme der Prävalenzen bei den negativ formulierten Antwortkategorien ("sehr unzufrieden" bzw. "unzufrieden") zurückgeführt werden, was auf latente Veränderungen der beruflichen Rahmenbedingungen (generell zunehmende Belastungen am Arbeitsplatz, unsichere berufliche Zukunftsperspektiven usw.) innerhalb der Landkreisgrenzen hindeutete. In diesem Zusammenhang betrachtet, war eine mittlere Zufriedenheit mit der Arbeit und dem Beruf im univariaten Regressionsmodell durch eine 99%ige Risikoerhöhung verständlich, wohingegen unter Kontrolle aller Faktoren im Modell auf der einen Seite eine geringe Zufriedenheit riskant war und sich die Stärke der Assoziation verminderte. Obwohl die meisten Familien in Deutschland in gesicherten materiellen Verhältnissen leben, durfte die auf rund 13-14% zu beziffernde Armutsrisikoquote (per definitionem: Anteil derjenigen, deren Haushalts- und Nettoeinkommen weniger als 60% des Mittelwertes aller Haushalte beträgt) nicht außer Acht gelassen werden. Immerhin waren im Jahre 2003 mit einer Quote von 35% am meisten allein erziehende Mütter (*versus* 14% aller Haushalte mit Kindern *versus* 6% allein erziehende Männer *versus* 2% der Ehepaare mit Kindern) von materieller Armut bedroht (Robert Koch- Institut 2006a). Des Weiteren galten und gelten in der Bundesrepublik Deutschland Umfragen zu Einkommensverhältnissen von jeher als sehr problematisch, zumal erfahrungsgemäß Auskünfte zu Finanzen im Rahmen von wissenschaftlichen Fragestellungen häufig wissentlich falsch und lückenhaft erteilt werden (Mielck 2000, S.48-51). Dieser Feststellung folgend, waren nur gering mehr als 15% der antwortenden Elternteile mit ihrer aktuellen finanziellen Situation sehr unzufrieden bis eher unzufrieden bzw. über 70% bewerteten ihre finanziellen Ressourcen als tendenziell positiv. Diese deutliche Diskrepanz zwischen den beiden Extempolen auf der

verwandten 7er Skala durfte durch grundsätzlich solide Einkommensverhältnisse der im Landkreis Dingolfing- Landau lebenden Familienangehörigen bedingt gewesen sein (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2004), wobei auch die Möglichkeit von Verzerrungen im Sinne von Confoundern, die vornehmlich durch die oben angesprochene Problematik bei Auskünften zu Finanzen vorgegeben gewesen waren, bei der Einordnung der diesbezüglichen Ergebnisse einzubeziehen war. Das eindeutige Gesamtbild für den Einfluss der Zufriedenheit mit den Finanzen konnte das eben Gesagte nur untermauern, da eine mittlere mit einer 81%igen sowie eine geringe finanzielle Zufriedenheit mit einer 206%igen Risikoerhöhung in Hinblick auf multiple Leistungsstörungen mitbestimmend war. Noch deutlicher wurde diese Assoziation durch die Risikoerhöhung auf 251% im multivariaten Modell, wodurch die Bedeutung des materiellen Hintergrundes für eine intakte Individualentwicklung der Vorschulkinder auch unter dem Einfluss anderer Faktoren noch deutlicher wurde. Des Weiteren war die Bedeutung der Familienverhältnisse, unter welchen die Einschulungskinder lebten, und deren Assoziationen zu mehrfachen Entwicklungsdefiziten offensichtlich. Demzufolge waren für sich betrachtet getrennt erziehende Elternteile mit einer 142%igen und eine mittlere Zufriedenheit mit der Familie mit einer 147%igen Risikosteigerung als ein starker Risikofaktor für multiple Leistungsstörungen, jedoch ohne signifikanten Einfluss unter wechselseitigen Effekt aller signifikanten rohen Effektschätzer, erwartbar, was jedoch deren maßgeblichen Einfluss auf mehrfache Entwicklungsverzögerungen insgesamt nicht mindern dürfte.

IV.3.4. Verteilungsmuster kontrollierter Effektmaße bei komplexen Entwicklungsverzögerungen

Wie bei den Verteilungsmustern von signifikanten Einflussfaktoren hinsichtlich der Prävalenzen von singulären Entwicklungsverzögerungen waren nach Quellensichtung keine Referenzangaben in Bezug auf die Verteilung wesentlicher Einflussvariablen bei kombinierten Leistungsstörungen aufzufinden, sodass davon ausgegangen werden konnte, durch diese Analyse erstmals entsprechende quantitative Ergebnisse gewonnen zu haben. Deshalb lagen auch hierzu keine entsprechenden Referenzangaben vor bzw. sollten wie bei der diesbezüglichen Diskussion von singulären Entwicklungsverzögerungen nahezu ausschließlich die Verteilungsmuster der signifikanten und kontrollierten Effektmaße im Focus der Diskussion stehen.

Ähnlich der Verteilungsmuster von assoziierten Faktoren singulärer Leistungsstörungen waren beide biologischen Determinanten für das Vorkommen von kombinierten Leistungsstörungen von wesentlicher Bedeutung. Entsprechend bildete die Einflussvariable der Altersgruppe der Kinder im Regeleinschulungsalter einen wesentlichen protektiven Faktor gegenüber gemischten und paarigen Leistungsstörungen. Der nicht signifikante protektive Effekt dieser Altersgruppe auf multiple Leistungsstörungen, d.h. auf die Subpopulation der Kinder mit den meisten und mannigfachsten Entwicklungsdefiziten, mag primär an der naturgemäß niedrigen Fallzahl dieser schwerst entwicklungsverzögerten Kinder gelegen haben, wodurch sich statistisch keine signifikante Assoziation ergab. Zudem war die riskante Einflussnahme einer männlichen Geschlechtszugehörigkeit mit dem riskantesten Effekt auf multiple Leistungsstörungen, welche eine Teilmenge der kombinierten Entwicklungsverzögerungen definitionsgemäß ausmachten, am deutlichsten ausgeprägt. Diese bereits an obigen Textstellen thematisierte „Knabenwendigkeit“ war auch für die kombinierten Leistungsstörungen als wesentlicher Risikofaktor als sehr wahrscheinlich anzunehmen bzw. konnte demzufolge als assoziierter Faktor für die Gruppe der Kinder mit mehrfachen Entwicklungsdefiziten benannt werden.

Überraschenderweise war der protektive Effekt des Indikators eines Kindes im familiären Haushalt auf das Vorkommen von gemischten Teilleistungsstörungen noch deutlich stärker als bei den singulären Sprachentwicklungsstörungen – für die schon eine beachtliche Assoziation zu besagtem Einflussfaktor bestand - ausgeprägt. Erklärlich wäre diese starke Assoziation mitunter durch eine intensiviertere, individuelle Zuwendung der Fürsorgeberechtigten dieser Kinder mit multiplen Teilleistungsstörungen. Diese kindzentrierte Zuwendung mag in ihrer Intensität einem verstärkten protektiven Effekt gegenüber besagte Entwicklungsverzögerungen zur Folge gehabt

haben, was für vergleichsweise gesündere Kinder nicht in diesem Ausmaß der Fall gewesen sein dürfte. Nach dem gewonnenen Verteilungsmuster von assoziierten Faktoren bei den kombinierten Leistungsstörungen waren insbesondere für paarige Leistungsstörungen die gesundheitsgefährdenden Verhaltensweisen der Einschulungskinder für deren Gesundheitschancen mitbestimmend, wohingegen sich für das Vorkommen von multiplen Leistungsstörungen keine signifikanten Zusammenhänge mit besagten Verhaltensweisen ergaben, was in der Gesamtheit und in diesem Ausmaß nicht vorhersehbar war. Am deutlichsten erwies sich in diesem Kontext der riskante Einfluss der Fernsehgewohnheiten, wobei sich allerdings eine unterschiedliche Intensität des Fernsehkonsums relativ gering auf die Gesundheitschancen der Kinder auswirkte. In diesem Zusammenhang waren die Risikoerhöhungen für ungesunde Schlafgewohnheiten als verhältnismäßig moderat in Hinblick auf das Vorhandensein von paarigen Leistungsstörungen anzusehen. Was überraschte, war die geringe, aber dennoch signifikante Risikoerhöhung für paarige Leistungsstörungen durch eine üblicherweise außerhalb des familiären Haushaltes stattfindende Einnahme von Mahlzeiten, dessen plausibler Grund in für die Gesundheit der Kinder als nachteilig zu bezeichnenden Familienstrukturen (getrennt lebende Erziehungsberechtigte, allein erziehende Elternpaare) zu finden sein dürfte. Auch war das Risiko, welches mit einem Fernbleiben von organisierten Veranstaltungen für das Vorkommen von gemischten Teilleistungsstörungen und paarigen Leistungsstörungen assoziiert war, in gewissem Maße nicht überraschend, obwohl im Gegensatz dazu diese außerfamiliären Aktivitäten auf das Vorhandensein von multiplen Leistungsstörungen keinerlei Effekt ausübten. Diese Konstellation von Risiken gab Anlass zur Vermutung, dass auf das Vorkommen von multiplen Leistungsstörungen noch andere protektive Effekte, welche allerdings durch diese Studie nicht erfasst wurden, jedoch in Zusammenhang mit der Teilnahme an organisierten Veranstaltungen standen, wirksam waren. Dadurch wurde bei der Gruppe der schwerst entwicklungsverzögerten Einschulungskinder mit mehrfachen Leistungsstörungen der riskante Effekt einer Nichtteilnahme an den so genannten organisierten Veranstaltungen kompensiert, wodurch sich statistisch kein signifikantes Risiko für besagte Entwicklungsdefizite ermitteln ließ. Von den Indikatoren, welche die Lebensverhältnisse der Vorschulkinder und deren Familien abbildeten, war der riskante Einfluss durch die Variablen der Zufriedenheit mit der Familie auf gemischte Teilleistungsstörungen und auf paarige Leistungsstörungen gegeben, was allerdings überraschenderweise nicht für die Prävalenz von multiplen Leistungsstörungen Gültigkeit hatte. Hingegen überraschte die Diskrepanz zwischen der schwächsten (beruflichen Zufriedenheit) und

der stärksten (finanzielle Zufriedenheit) Assoziation zu multiplen Leistungsstörungen der Einschulungskinder. Außerhalb des Erwartungsbereiches waren die signifikanten Assoziationen zwischen komplexen Entwicklungsverzögerungen und Einflussvariablen, welche die Wohnverhältnisse der Einschulungskinder und deren Familien wiedergaben, zumal diese bei den singulären Entwicklungsverzögerungen statistisch keine signifikanten Zusammenhänge im Endmodell zeigten. Demzufolge dürften sich die Effekte dieser Regressoren hinsichtlich der Summenvariablen für kombinierte Entwicklungsverzögerungen gegenseitig im Regressionsmodell verstärken haben, was ohne Adjustierung aller rohen Effektmaße auf Signifikanzniveau im univariaten Modell rechnerisch nicht festzustellen war.

Insgesamt wurde ein heterogenes Verteilungsmuster von signifikanten Determinanten in Bezug auf kombinierte Entwicklungsstörungen bei den Kindern evident. Ähnlich wie bei den singulären Leistungsstörungen wurde auch die Bedeutung der biologischen Determinanten für die komplexen Entwicklungsverzögerungen belegt. Daneben übten die risiko- assoziierten Verhaltensweisen und Lebensverhältnisse der Kinder und deren Familienangehörigen auf das Vorkommen von kombinierten Entwicklungsverzögerungen teilweise sehr differenzierte und modifizierende Effekte aus. Diese diversen Effekte auf die Entwicklungschancen der Kinder wiesen auf Grund deren Verteilung der betreffenden Determinanten wie bei den singulären Leistungsstörungen auf einen sozialen Gradienten (je niedriger Sozialstatus der Kinder und deren Eltern, desto geringere Chancen für eine intakte Individualentwicklung der Einschulungskinder bzw. je höherer Sozialstatus, desto mehr Entwicklungschancen der Kinder) hin, was im Grundsatz die entsprechenden Arbeitshypothesen der vorliegenden Analyse bestätigte.

V. ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden auf Landkreisebene insgesamt 2.043 Vorschulkinder zweier konsekutiver Einschulungsjahrgänge (2004-2005) unter Verwendung des "Bayerischen Modells" für Schuleingangsuntersuchungen in Hinblick auf deren Individualentwicklung weitestgehend standardisiert untersucht und anamnestisch relevante Personendaten mittels routinemäßig eingesetzter Instrumente erhoben. Darüber hinaus wurde ein standardisierter und unter gesundheitswissenschaftlich relevanten Aspekten entwickelter Komplementär- Fragebogen mit der Bitte um freiwillige Beantwortung, welcher über 70 Prozent der Erziehungsberechtigten der Einschulungskinder entsprachen, ausgegeben. Mit der Zielsetzung, quantitative Angaben über das Vorliegen und den Zeitverlauf von Entwicklungsverzögerungen bzw. über Einflussfaktoren auf die Gesundheitschancen von Einschulungskindern (Tabelle A und B im Anhang) zu gewinnen, wurden unter Verwendung eines aus Routine- und Zusatzvariablen gepoolten Datensatzes zwei prospektive Querschnittuntersuchungen durchgeführt.

Dabei konnten folgende Ergebnisse erzielt werden:

1. Die weitaus meisten Einschulungskinder machten bis zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchungen eine altersentsprechende Individualentwicklung ohne wesentliche Entwicklungsrückstände durch.
2. Am häufigsten waren in der Gesamtheit die meisten Einschulungskinder von Teilleistungsstörungen aus dem Teilleistungsbereich der Sprachlautbildung und die wenigsten Einschulungskinder von Teilleistungsstörungen der Abstraktionsfähigkeit betroffen. Bei den Leistungsstörungen waren die Prävalenzen für Entwicklungsverzögerungen der Sprache am deutlichsten und der Psyche am geringsten ausgeprägt. Bezogen auf alle Einschulungskinder konnten bei etwas mehr als einem Drittel Störungen bei der Gesamtentwicklung diagnostiziert werden. Bei den kombinierten Leistungsstörungen lagen am häufigsten Entwicklungsverzögerungen der Motorik *und* der Kognition bzw. am wenigsten der Motorik *und* der Sprache *und* der Kognition *und* der Psyche vor.

3. Im Jahrgangsvergleich waren für die Teilleistungsbereiche der Grobmotorik, der Merk- und Konzentrationsfähigkeit und der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit signifikante Zunahmen der Prävalenzraten binnen Jahresfrist zu verzeichnen. Selbiges galt für die Prävalenzunterschiede des Leistungsbereiches der Kognition als auch für das kombinierte Vorkommen von Leistungsstörungen der Motorik *und* Sprache, der Motorik *und* Kognition bzw. der Motorik *und* Sprache *und* Kognition.
4. In Hinblick auf eine nicht intakte Individualentwicklung der Motorik konnten im univariaten Regressionsmodell insgesamt 17 Risikofaktoren identifiziert werden (siehe Tabelle A im Anhang). Unter gegenseitiger Adjustierung aller signifikanten Risikofaktoren übten die Zugehörigkeit zur Altersgruppe der Kinder im Regeleinschulungsalter einen protektiven Effekt aus, während sich eine männliche Geschlechtszugehörigkeit, eine eher kürzere Schlafdauer, eine fehlende Teilnahme an organisierten Veranstaltungen und eine mittlere Zufriedenheit mit der Wohnung als signifikante Determinanten für motorische Entwicklungsverzögerungen erwiesen (siehe Tabelle B im Anhang).
5. Bezüglich Entwicklungsverzögerungen der sprachlichen Individualentwicklung waren im univariaten Regressionsmodell ein protektiver Faktor und neun Risikofaktoren zu ermitteln (siehe Tabelle A im Anhang). Im multivariaten Modell fanden die Determinanten eines im familiären Haushalt lebenden Kindes als Schutzfaktor bzw. eine männliche Geschlechtszugehörigkeit und eine mittlere Zufriedenheit mit der Familie als signifikante Risikofaktoren eine Bestätigung (siehe Tabelle B im Anhang).
6. Für das Auftreten von Entwicklungsverzögerungen der kognitiven Individualentwicklung konnten ein protektiver Faktor und 16 Risikofaktoren ermittelt werden (siehe Tabelle A im Anhang). Gemäß dem multivariaten Regressionsmodell war die Zugehörigkeit zur Altersgruppe der Kinder im Regeleinschulungsalter mit einem protektiven Effekt gegenüber Defiziten versehen. Hingegen waren die männliche Geschlechtszugehörigkeit, eine nicht- deutsche Nationalität, eine eher kürzere Schlafdauer, ein intensivierter Fernsehkonsum, keine Teilnahme an organisierten Veranstaltungen, eine geringe Zufriedenheit mit der Arbeit und dem Beruf, eine mittlere Zufriedenheit mit den

Finanzen, eine mittlere bzw. geringe Zufriedenheit mit der Familie und beider Elternteile ohne Arbeit im adjustierten Endmodell als signifikante Risikofaktoren zu bewerten (siehe Tabelle B im Anhang).

7. Bezüglich einer nicht intakten Individualentwicklung der Psyche zeigten sich im univariaten und im multivariaten Regressionsmodell die Zugehörigkeit zur Altersgruppe der Kinder im Regeleinschulungsalter als protektiver Faktor, wohingegen eine nicht-deutsche Hauptsprache, eine geringe bzw. mittlere Kontaktdauer mit anderen Kindern und eine fehlende Teilnahme an organisierten Veranstaltungen in riskanten Zusammenhang zu seelischen Entwicklungsverzögerungen standen (siehe Tabelle A und B im Anhang).
8. Gemäß dem univariaten Regressionsmodell hatten zwei Determinanten einen protektiven und 13 Determinanten einen riskanten Effekt auf Verzögerungen der Gesamtentwicklung der Einschulungskinder (siehe Tabelle A im Anhang). Nach dem adjustierten Endmodell hatten die Zugehörigkeit zur Altersgruppe der Kinder im Regeleinschulungsalter und ein im Haushalt lebendes Kind einen protektiven Einfluss gegenüber diesen kombinierten Teilleistungsstörungen. Im Gegensatz ergaben sich für die Indikatoren einer männlichen Geschlechtszugehörigkeit, keiner Teilnahme an organisierten Veranstaltungen, einer geringen Wohnfläche pro Person, einer mittleren Zufriedenheit mit den Finanzen und einer mittleren bzw. einer geringen Zufriedenheit mit der Familie riskante Assoziationen zu den entsprechenden Entwicklungsdefiziten (siehe Tabelle B im Anhang).
9. Hinsichtlich paariger Leistungsstörungen standen gemäß dem univariaten Regressionsmodell ein Schutzfaktor und 15 Risikofaktoren in signifikanten Zusammenhang (siehe Tabelle A im Anhang). Unter gegenseitiger Adjustierung dieser unabhängigen Faktoren im Endmodell war die Zugehörigkeit zur Altersgruppe der Kinder im Regeleinschulungsalter mit einem protektiven Effekt gegenüber diesen Entwicklungsdefiziten versehen. Hingegen standen eine männliche Geschlechtszugehörigkeit, ein eher frühes Aufstehen am Morgen, ein eher spätes Zubett- Gehen, vorzugsweise nicht zuhause eingenommene Mahlzeiten, ein angemessener oder intensivierter Fernsehkonsum, keine Teilnahme an organisierten Veranstaltungen,

eine geringe Zufriedenheit mit der Wohnung und eine mittlere bzw. geringe Zufriedenheit mit der Familie in riskanten Zusammenhang (siehe Tabelle B im Anhang).

10. Bezüglich dem Vorkommen von multiplen Leistungsstörungen waren acht Risikofaktoren im univariaten Regressionsmodell zu ermitteln (siehe Tabelle A im Anhang). Nach Adjustierung aller signifikanten Determinanten im Regressionsmodell blieben diese riskanten Assoziationen für eine männliche Geschlechtszugehörigkeit, für eine geringe Zufriedenheit mit Beruf bzw. Arbeit und für eine geringe Zufriedenheit mit den Finanzen auf signifikanten Niveau mit den mehrfachen Leistungsstörungen assoziiert (siehe Tabelle B im Anhang).
11. Im so genannten Endmodell hatten auf die Prävalenzen aller singulären Leistungsstörungen die beiden biologischen Einflussfaktoren des kalendarischen Alters und der Geschlechtszugehörigkeit einen beständigen Einfluss. Hingegen übten die verhaltens- und verhältnisbedingten Determinanten einen eher modifizierenden Effekt unterschiedlichster Stärke auf das Vorkommen dieser Entwicklungsverzögerungen aus. Die augenfälligsten Unterschiede beim Verteilungsmuster dieser Determinanten zeigten sich zwischen der kognitiven Entwicklung (biologische, verhaltens- und verhältnisbedingte Einflussfaktoren) und der Psyche (kein signifikanter Einfluss des Kindesalters und keine verhältnisbedingte Einflussfaktoren). Für das Auftreten von singulären Entwicklungsdefiziten war ein sozialer Gradient gegeben.
12. Wie bei den singulären Entwicklungsverzögerungen waren nach dem adjustierten Endmodell die biologischen Determinanten von beständigem Einfluss auf das Vorkommen von komplexen Defiziten der Individualentwicklung. Beim Verteilungsmuster der Einflussfaktoren zeigte sich, dass für paarige Leistungsstörungen neben den biologischen Einflussfaktoren verhaltens- und verhältnisbedingte Determinanten für die Gesundheitschancen der Kinder mit verantwortlich waren, während für die gemischten Teilleistungsstörungen und für die multiplen Leistungsstörungen schwerpunktmäßig die Lebensverhältnisse und nicht die Verhaltensweisen von signifikanter Bedeutung waren. Durch die Verteilung der Determinanten war ein sozialer Gradient für das Auftreten von komplexen Entwicklungsverzögerungen festzustellen.

VI. SCHLUSSFOLGERUNGEN UND PERSPEKTIVEN

Für die durchgeführte Untersuchung konnte zwar auf Grund eines intensivierten Informationsmanagements eine insgesamt große Bereitschaft der Erziehungsberechtigten zur freiwilligen Selbst- und Fremdauskunft erzielt werden, dennoch musste in besonderem Maße die Teilnahmebereitschaft bei nicht- deutschen Eltern als defizitär eingeordnet werden. Bedachte man, dass den zahlenmäßig größten Anteil bei der Fehlerquote nicht- deutsche Bevölkerungsgruppen ausmachten, ließ dies a priori auf bestehende Zugangsbarrieren bei diesen Erziehungsberechtigten schließen. Erfahrungsgemäß müßten dabei vorwiegend Verhaltensweisen, welche hauptsächlich durch sozio- kulturelle Hintergründe und durch Sprachbarrieren begründbar waren, die verhältnismäßig geringere Teilnahmebereitschaft dieser Bevölkerungsgruppen mitbedingt haben. Um die Kooperationsbereitschaft besagter Populationen im Rahmen bevölkerungsmedizinischer und epidemiologischer Erhebungen künftig zu verbessern und auf einem höherem Niveau zu stabilisieren, sollten die zur Verfügung stehenden Ressourcen je nach Fragestellungen dieser Studien schwerpunktmäßig umgeschichtet werden (mehrzeitige Kontaktaufnahmen zu den betreffenden Personenkreisen im Falle einer anfänglichen Nichtteilnahme, terminliche Auslegungen der Befragungen nach den Bedürfnissen der Befragten, Übersetzungen der Fragebögen in die betreffenden Fremdsprachen usw.), um bessere Teilnahmequoten bei nicht-deutschen Bevölkerungsschichten zu erzielen und dadurch die Aussagekraft der Ergebnisse zu erhöhen.

Obwohl die meisten Vorschulkinder einen intakten und altersentsprechenden Entwicklungsstand aufwiesen, war eine generelle Zunahme von so genannten Teilleistungs- und Leistungsstörungen zu verzeichnen, was grundsätzlich die diesbezüglichen Erwartungen tendenziell bestätigte. Am Zeitverlauf orientierend, vollzogen sich diese Veränderungen der jeweiligen Prävalenzen je nach Art dieser Entwicklungsverzögerungen in unterschiedlichen Ausmaßen, was wiederum als quantitativer Hinweis für eine ausgeprägte interindividuelle Variabilität der Kindesentwicklung gewertet werden konnte. Ferner fielen durch eine Stratifizierung dieser einzelnen Prävalenzen nach Alter, Geschlecht und Nationalität der Einschulungskinder teilweise deutliche Häufigkeitsunterschiede auf, was ebenfalls als Indiz für die Vielgestaltigkeit diverser Entwicklungsprozesse bei Vorschulkindern sprach. Dahingehend ließ sich die Forderung nach möglichst kindzentrierten und möglichst flexiblen Rahmenbedingungen bei Untersuchungs- und

Diagnoseverfahren ableiten, was auch die Entwicklung und Implementation neuer zeitgemäßer Konzepte für Schuleingangsuntersuchungen mit der Zielsetzung einer Feststellung und einer Beurteilung beschulungsrelevanter Kompetenzen einforderte.

Bezüglich der oben thematisierten Zunahme von Entwicklungsverzögerungen musste allerdings festgehalten werden, dass dieser Anstieg von Defiziten im Rahmen der Individualentwicklung vorrangig durch singuläre Entwicklungsverzögerungen bei den kognitiven Fähigkeiten, aber auch durch einen Anstieg kombinierter Entwicklungsstörungen, bedingt war. Auffallend war in diesem Kontext, dass bei den kombinierten Leistungsstörungen überdurchschnittlich häufig Sprachentwicklungsverzögerungen mit anderen Entwicklungsverzögerungen vergesellschaftet waren. Diese Konstellation deutete auf eine zentrale Rolle der Sprachentwicklung im Rahmen der vorschulischen Individualentwicklung hin. Dabei überraschte es, dass bisher exaktere, quantitative Angaben zur Thematik dieser zentralen Rolle der Sprachentwicklung innerhalb der Gesamtentwicklung von Vorschulkindern in der Fachliteratur nicht auffindbar waren. Dieses Defizit an aussagekräftigen, themenzentrierten Analysen sollte durch entsprechend focussierte Studien baldmöglichst aufgegriffen und behoben werden.

In der Gesamtheit betrachtet, waren die Entwicklungschancen aller einschulungspflichtigen Kinder mit einer Vielzahl von nicht primär biologischen Einflussfaktoren assoziiert, was unter Beachtung der verfügbaren Literaturangaben nicht verwunderte.

So waren unter anderem die unterschiedlichen Gesundheitszustände der Kinder in Zusammenhang mit einem so genannten Migrationshintergrund zu sehen, sodass Einschulungskinder mit Migrationshintergrund schlechtere Chancen für eine intakte Entwicklung hatten als andere Kinder. Jedoch musste diesbezüglich festgehalten werden, dass der Migrationsstatus der Kinder auf Grund der Schwerpunktsetzung dieser Studie lediglich grob erfasst wurde. Dennoch wird durch zukünftige Studien zu klären sein, wie sich verschiedene Migrationsmuster (unterschiedliche Herkunftsländer, Zeitdauer des Aufenthalts in der Bundesrepublik Deutschland usw.) auf die Entwicklungschancen der jeweiligen Vorschulkinder auswirken. Unter dem Aspekt einer zunehmenden Globalisierung sollten diese Fragestellungen in absehbarer Zeit durch entsprechend konzipierte Analysen aufgegriffen und exakter beantwortet werden.

Die aktuellen Veränderungen familiärer Strukturen (zunehmender Zerfall traditioneller Familienstrukturen, Ein- Kinder- Haushalte usw.) konnten auf der Regionalebene des

Untersuchungsgebietes grundsätzlich bestätigt werden, zumal auch dort eine tendenzielle Zunahme von nicht als traditionell zu bezeichnenden Lebensgemeinschaften festzustellen war. Diese Veränderungen des familiären Settings, innerhalb welcher die Kinder zwangsläufig eingebunden waren, sollten aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht kritisch beobachtet werden. um daraus sich ergebende, negative Konsequenzen für die Kinder (Verlust an gesundheitsfördernden *versus* Zunahme von risikobehafteten Strukturen innerhalb der Familienverbände) zeitnah durch adäquate gesundheits- und sozialpolitische Interventionen (Unterstützung von allein erziehenden Elternteilen, Familienhilfen in Trennungssituationen usw.) kompensatorisch begegnen zu können.

Da konträr zur häufig beschriebenen sozialen Isolation in städtischen Ballungsgebieten innerhalb des primär ländlich strukturierten Untersuchungsgebietes ausreichend inner- und außerfamiliäre Sozialkontakte existierten - was die zwischenmenschlichen Kommunikationsmöglichkeiten und die soziale Integration der Kinder nebst deren Familien in der unmittelbaren Lebensumwelt begünstigte - war von einer grundsätzlich in der Breite vorhandenen sozialen Unterstützung der Einschulungskinder auszugehen. Beachtenswert war in diesem Zusammenhang, dass vor allem der Einflussfaktor fehlender außerfamiliärer Sozialkontakte ein deutliches Risiko für eine defizitäre Individualentwicklung der Vorschulkinder ausübte. Demzufolge sollten die bereits bestehenden Netzwerke außerhalb der Familienverbände (Kindergärten, Sportvereine usw.) im Sinne einer fortschreitenden Optimierung überprüft, ausgebaut und verdichtet werden.

Grundsätzlich waren traditionelle Muster beim Bildungsstand der Erziehungsberechtigten, welche innerhalb einer partnerschaftlichen Beziehung lebten, im Sinne eines geschlechtsspezifischen Gradienten (meistens hatten die Partner einen höheren Bildungsstand als deren Partnerinnen) festzustellen. Diese Disparitäten beim Bildungsstand, welche sich nachteilig auf die Entwicklungschancen der Vorschulkinder auswirkten, sollten durch bildungspolitische Maßnahmen (Erweiterung des Angebotes zur Erlangung weiterführender Schul- und Berufsabschlüsse, Förderung von Abendkursen usw.) beseitigt werden. Ob diese Angebote auch vom betreffenden Personenkreis angenommen werden, bleibt allerdings abzuwarten.

Zudem hatten insbesondere die gesundheitsriskanten Verhaltensweisen der Einschulungskinder und deren Angehöriger einen unterschiedlich starken, aber doch wesentlich nachteiligen Einfluss auf die Entwicklungschancen der Kinder. Allen voran müßten in Hinblick auf die riskante Einflussnahme des Faktors einer eher kürzeren Schlafdauer bzw. eines intensivierten Fernsehkonsums auf das Vorkommen von Entwicklungsverzögerungen von Kindern,

entsprechende Projekte (kindgerechte Aufklärungskampagnen in Kindergärten, Gewinnung von Erzieherinnen als Multiplikatoren, überörtliche Themenabende für die Erwachsenen zu gesundheitsfördernden Verhaltensweisen usw.) zur Kompensation dieser häufig für die Kinder nachteiligen Verhaltensmuster zusätzlich initiiert werden. Basierend auf bereits etablierte Projekte und Strukturen sollte diese in Fachkreisen diskutierte Problematik riskanter Verhaltensweisen dem interessierten Laien in verständlicher Weise nahe gebracht werden, sodass diesen Risikofaktoren für das Auftreten von Entwicklungsverzögerungen bei Vorschulkindern effektiver als bisher begegnet werden kann.

Erwartungsgemäß hatte die Zufriedenheit mit der familiären Lebenssituation einen wesentlichen Einfluss auf die vorschulische Kindesentwicklung, sodass vor dem Hintergrund der vorliegenden Untersuchung aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht ein noch verstärkteres Augenmerk der Förderung von Familien (Entwurf flexibler Arbeitszeitmodelle, Förderung von Mehrgenerationenhaushalten usw.) im Interesse einer intakten Kindesentwicklung gewidmet werden sollte. Nicht erwartungsgemäß war dahingehend, dass primär ideale Aspekte der Lebenszufriedenheit, für welche die Zufriedenheit mit der Familie als ein Indikator angesehen werden kann, tendenziell einen ähnlich großen Einfluss wie materielle Aspekte (vorrangig gemessen an der Zufriedenheit der Erziehungsberechtigten mit der finanziellen Lebenssituation) auf die Entwicklungschancen der Kinder ausübten. Ausgehend von dieser Feststellung, dass trotz der oft zitierten materiellen Orientierung unserer Gesellschaft mindestens ebenso „ideale Werte“ eine wesentliche Rolle für die Kindesentwicklung spielen, müssten Maßnahmen zur Stärkung von Familienverbänden intensiver als bisher eine Diskussionsgrundlage in Fachgremien und in der Politik bilden. Eingefordert muss allerdings in diesem Kontext, dass diese familienunterstützenden Maßnahmen ohne unverhältnismäßig lange Zeitverzögerungen in die Tat umgesetzt werden sollten.

In der Gesamtsicht verdeutlichte die vorliegende Arbeit, dass bisher wenige, exakt umschriebene Einflussfaktoren auf die Individualentwicklung von Kindern bekannt waren und noch sind. Zwar konnte dieses Defizit durch die vorliegende Untersuchung rudimentär gemindert werden, dennoch sollte dies weiterhin Anlass sein, noch bestehende Wissenslücken durch weitere themenbezogene Analysen zu beseitigen.

VII. LITERATURVERZEICHNIS

Altgeld T, Hofrichter P (2000): Aufwachsen in Armut- Ein blinder Fleck der Gesundheitsversorgung? In: Altgeld T, Hofrichter P (Hrsg.): Reiches Land kranke Kinder? Gesundheitliche Folgen von Armut bei Kindern und Jugendlichen. Mabuse, Frankfurt am Main:13-21

Arbeitsgruppe „Schul- und Jugendgesundheitspflege im Öffentlichen Gesundheitsdienst (1998): Die Einschulungsuntersuchung (Dienstkorrespondenz)

Astor-Schuster K (1989): MCD und Teilleistungsstörungen bei Kindern. Öffentl Gesundheitswes 51:245-249

Batshaw ML, Shapiro BK (1997): Mental retardation. In: Batshaw ML (ed.): Children with disabilities. 4th Edition Paul H Brooks:335-359

Battaglia A, Biachini E, Carey JC (1999): Diagnostic yield of the comprehensive assessment of developmental delay/mental retardation in an institute of child neuropsychiatry. Am J Med Genet 82:60-66

Bayerischer Rundfunk vom 23.11.2003: Themenbezogene Radiosendung in "Bayern 2"

Bayerisches Erziehungs- und Unterrichtsgesetz- Bay EUG (2001). In: Weber W (Hrsg.): Schulleiter ABC. Baumann, Kulmbach

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (2006): Gesundheit von Vorschulkindern in Bayern. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/2005. Statistisch- epidemiologischer Bericht (Dienstkorrespondenz)

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (1995,1997,1998,1999,2000,2002,2004): Statistische Berichte. Landkreis Dingolfing- Landau (Dienstkorrespondenz)

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (2006): Bayern Kaleidoskop. Ausgewählte Ergebnisse aus dem Statistischen Jahrbuch für Bayern 2006 (Dienstkorrespondenz)

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (2005): Vorverlegung des Einschulungsalters. Schreiben vom 19.01.2005 (Dienstkorrespondenz)

Berger E (Hrsg.) (1977): Teilleistungsschwächen bei Kindern. In: Beiträge zur minimalen zerebralen Dysfunktion. Band I und II Huber Bern:63-74

Bishop DVM (1990): Handedness, clumsiness and developmental language disorders. Neuropsychologia 28:681-690

Bishop DVM, Edmundson A (1987): Language- impaired 4-year-olds: distinguishing transient from persistent impairment. J Speech Hearing Disord 52:156-173

Böhm A (2000): Die Schuleingangsuntersuchung als Instrument einer sozialkompensatorischen Prävention. Prävention 23:12-16

Bronfenbrenner U (1974): Wie wirksam ist die kompensatorische Erziehung? Klett, Stuttgart

Bruns-Philipps E (1999): Auswertung der Daten der Schuleingangsuntersuchung (1998) Regierungsbezirk Weser- Ems. Unveröffentlichter Bericht (Dienstkorrespondenz)

Bulmahn Th (1997): Soziostruktureller Wandel: soziale Lagen, Erwerbsstatus, Ungleichheit und Mobilität. In: Zapf W, Habich R (Hrsg.): Wohlfahrtsentwicklung im vereinten Deutschland. Sozialstruktur, sozialer Wandel und Lebensqualität. Ed. Sigma, Berlin:25-49

Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (2005): Lebenslagen in Deutschland. 2.Armut- und Reichtumsbericht der Bundesregierung Berlin (Dienstkorrespondenz)

Bunk D (1999): Psychologische Screening- Diagnostik zum Ausschluss oder zur Bestätigung von Teilleistungsstörungen. Kinder- und Jugendarzt 30:1131-1140

Chaput JP, Brunet M, Tremblay A (2006): Relationship between short sleeping hours and childhood overweight/obesity: results from the „Quèbec en Frome“ Project. Int J Obesity 30:1080-1085

Chomsky N (1959): Review of Skinner`s "Verbal behavior". Language 35:26-58

Clark RA (1978): The transition from action to gesture. In: Lock A (ed.): Action, gesture, and symbol. Academic Press, New York:231-260

Cooper J, Moodley M, Reynell J (1979): Helping Language Development. London: Edward Arnold

Dietel D, Kassel H (1993): Diagnostik von Teilleistungsstörungen. Neuropsychologisch-psycholinguistisch orientierte Diagnose und Therapie von Lese- Rechtschreibschwächen. Zeitschrift für Heilpädagogik 5:297-316

Dingolfinger Anzeiger vom 19.11.2003: Motorische Auffälligkeiten immer häufiger. Gesundheitswissenschaftler Dr. Heribert Ludwig Stich, MPH, stellt Untersuchung vor

Dobos AEJ, Dworkin PH, Bernstein BA (1994): Pediatricians` approaches to developmental problems: has the gap been narrowed? Dev Behav Pediatr 15:34-38

Donau TV vom 27.11.2003: Themenbezogener Fernsehbeitrag

Eggers Ch (1997): Psychische Auffälligkeiten im frühen Schulalter. Pädiatrie 3:471-480

Elkeles Th, Mielck A (1993): Soziale und gesundheitliche Ungleichheit. Theoretische Ansätze zur Klärung von sozio- ökonomischen Unterschieden in Morbidität und Mortalität. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB). Veröffentlichungsreihe der Forschungsgruppe Gesundheitsrisiken und Präventivpolitik, Heft P93-208, Berlin

Elkeles Th, Mielck A (1997): Entwicklung eines Modells zur Klärung gesundheitlicher Ungleichheit. *Gesundhws* 59:137-143

Ellsäßer G (1998): Gesundheit von Schulanfängern: Auswirkungen sozialer Benachteiligung am Beispiel der Brandenburger Schulanfängeruntersuchungen 1994 und 1995. *Gesundhws* 60:632-637

Ellsäßer G, Böhm A, Kuhn J, Lüdecke K, Rojas G (2002): Soziale Ungleichheit und Gesundheit bei Kindern- Ergebnisse und Konsequenzen aus den Brandenburger Einschulungsuntersuchungen. *Kinderärztl Praxis* 73:248-257

Esser G (1991): Früherkennung von Teilleistungsstörungen. *Öffentl Gesundhws* 53:470-473

Esser G (1994): Die Bedeutung organischer und psychosozialer Risiken für die Entstehung von Teilleistungsschwächen. *Frühförderung interdisziplinär* 13:49-60

Esser G (2000): Diagnostische Schritte von Teilleistungsstörungen. In: Supplement Abstracts Weimar 2000 „Macht Schule krank“:21-22

Fellheimer K (1985): Teilleistungsstörungen als Verursacher von Lernbehinderung? *Zeitschrift für Heilpädagogik* 36:277-284

Fend H (2000): Entwicklungspsychologie des Jugendalters. Ein Lehrbuch für pädagogische und psychologische Berufe. Leske & Budrich, Opladen

Fenichel GM (2001): Psychomotor retardation and regression. In: *Clinical pediatric neurology: a sign and symptoms approach*. 4th Edition, WB Saunders, Philadelphia:117-147

Fischer B (2000): Statt eines Vorworts: Mit einer tief gespaltenen Gesellschaft ins 3. Jahrtausend?! In: Butterwegge C (Hrsg.): *Kinderarmut in Deutschland. Ursachen, Erscheinungsformen und Gegenmaßnahmen*. Frankfurt New York, Campus:11-21

Flavell JH (1979): *Kognitive Entwicklung*. Klett, Stuttgart

Frick PJ, Kamphaus RW, Lahey BB, Loeber R (1991): Academic underachievement and the disruptive behaviour disorders. *J Consult Clin Psychol* 59:289-294

Gardemann J (2002): Soziale Lage und Gesundheit. Zur Gesundheitssituation von Flüchtlingskinder. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 45:889-893

Geissler B (1979): Soziale Lebensverhältnisse und gesundheitliche Belastung. In: Geissler B, Thoma B (Hrsg.): *Medizinsoziologie*. Campus, Frankfurt New York:116-138

Geißler R (1996): Kein Unterschied von Klasse und Schicht. Ideologische Gefahren der deutschen Sozialstrukturanalyse. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 48:319-338

Gesetz über den öffentlichen Gesundheits- und Veterinär, die Ernährung und den Verbraucherschutz sowie die Lebensmittelüberwachung (Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz- GDVG) vom 09. Juli 2003 (www.gesundheitsaemter.de/alle/gesetz/oegd/gdvg/dv.htm; Stand:11.11.2006)

Geulen D, Hurrelmann K (1980): Zur Programmatik einer umfassenden Sozialisationstheorie. In: Hurrelmann K, Ulich D (Hrsg.): Handbuch der Sozialisationsforschung. Beltz, Weinheim Basel:51-68

Geyer S (1997): Ansätze zur Erklärung sozial ungleicher Verteilung von Krankheiten und Mortalitäten. *Gesundhwes* 59:36-40

Gillberg C, Rasmussen P, Carlström G, Svenson B, Waldenström E (1982): Perceptual, motor and attentional deficits in six-year-old children. Epidemiological aspects. *J Child Psychol Psychiatry* 23:131-144

Göring J (1987a): Zu den Begriffen „minimale cerebrale Dysfunktion“ und zerebrale (basale) Teilleistungsstörungen: Überschneidungen- Unterscheidungen. *Gesundhwes* 49:285-288

Göring J (1987b): Zur Symptomatik und Diagnose zerebraler Teilleistungsstörungen bzw. der MCD. *Öffentl Gesundhwes* 49:334-337

Gorer G (1949): Die Amerikaner. Eine bevölkerungspsychologische Studie. Rowohlt, Hamburg, 1956

Graichen J (1973): Teilleistungsschwächen, dargestellt an Beispielen aus der Sprachbenutzung. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie* 1:113-143

Graichen J (1979): Zum Begriff der Teilleistungsstörungen. In: Lempp R (Hrsg.): Teilleistungsstörungen im Kindesalter. Huber, Bern Stuttgart Wien:107-119

Hancox RJ, Poulton R (2006): Watching television is associated with childhood obesity: but is it clinical important? *Int J Obesity* 30:171-175

Hartung G (1983): Geschichtlicher Rückblick auf die Arbeit des schulärztlichen Dienstes. *Soz Päd* 5:476-483

Hartung K (1988): Hilfen für das Kind mit Schwierigkeiten in der Schule. *Soz Päd* 10:24-28

Heins E, Seitz C, Schüz J, Toschke AM, Harth K, Letzel S, Böhler E (2007): Schlafzeiten, Fernseh- und Computergewohnheiten von Grundschulkindern in Deutschland. *Gesundhwes* 69:151-157

Hellgren L, Gillberg C, Gillberg IC, Enerskog I (1993): Children with deficits in attention, motor control, and perception (DAMP) almost grown up: general health at 16 years. *Dev Med Child Neurol* 35:881-892

Hense HW, Filipiak B, Döring A, Stieber J, Liese A, Keil U (1998): Ten-year trends of cardiovascular risk factors in the MONICA Augsburg Region in southern Germany. Results from the 1984/85, 1989/90, and 1994/95 Surveys. *CVD Prevention* 1:318-327

Hermann N, Mielck A (2001): Der Gesundheitszustand von deutschen und ausländischen Kindern. Warum ist Mehmet gesünder als Maximilian? *Gesundhws* 63:741-747

Hess RD (1970): Social class and ethnic influences on socialization. In: Mussen PH (ed.): *Carmichael's manual of child psychology*. Vol.2, John Wiley & Sons, New York:457-557

Höldke B (2001): Neue Aufgaben des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes. Das „Hamburger Konzept“. *Gesundhws* 63:672-676

Hösch I, Schmidt H (1997): Das kinderpsychiatrisch auffällige Kind. Häufigkeit und Verlauf psychischer Störungen und Risiken für die schulische Entwicklung. *MMW* 139:37-41

Hradil S (1994): Neuerungen in der Ungleichheitsanalyse und die Programmatik künftiger Sozialepidemiologie. In: Mielck A (Hrsg.): *Krankheit und soziale Ungleichheit. Ergebnisse der sozialepidemiologischen Forschung in Deutschland*. Leske & Budrich, Opladen:375-392

Hradil S, Schiener J (2001): *Soziale Ungleichheit in Deutschland*. 8. Auflage, Leske & Budrich, Opladen

Huber GL, Mandl H (2002): Kognitive Sozialisation. In: Hurrelmann K, Ulich D (Hrsg.): *Handbuch der Sozialisationsforschung*. Studienausgabe. 6. Auflage, Beltz, Weinheim Basel:511-530

Hurrelmann, K. (1976): *Gesellschaft, Sozialisation und Lebenslauf*. Rowohlt, Reinbek

Hurrelmann K (1995): Grundlagen der Prävention. In: Schlack HG (Hrsg.): *Sozialpädiatrie. Gesundheit Krankheit Lebenswelten*. Gustav Fischer, Stuttgart Jena New York:53-59

Hurrelmann K (2001): *Einführung in die Sozialisationstheorie: Über den Zusammenhang von Sozialstruktur und Persönlichkeit*. Beltz, Weinheim Basel

Hurrelmann K, Laaser U (1998): Entwicklungen und Perspektiven der Gesundheitswissenschaften. In: Hurrelmann K & Laaser U (Hrsg.): *Handbuch der Gesundheitswissenschaften*. Juventa, Weinheim München

Hurrelmann K, Ulich D (1980): *Handbuch der Sozialisationsforschung*. Beltz, Weinheim Basel

International Agency for Research on Cancer (2004): *IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risks to humans. Tobacco Smoke and Involuntary Smoking*. International Agency for Research on Cancer, Lyon

Jäger-Roman E (2000): Teilleistungsstörungen. In: *Supplement Abstracts Weimar 2000 „Macht Schule krank“*:18

Jöckel KH, Babitsch B, Bellach BM, Bloomfield K, Hoffmeyer- Zlotnik J, Winkler J, Wolf C (1998): Messung und Quantifizierung sozioepidemiologischer Merkmale in epidemiologischen Studien. In: Ahrens W, Bellach BM, Jöckel KH (Hrsg.): Messung soziodemographischer Merkmale in der Epidemiologie. Robert Koch- Institut, RKI- Schriften 1/98, Berlin

Johansson AK, Hermansson G, Ludvigsson J (2004): How should parents protect their children from environmental tobacco-smoke exposure in the home? *Pediatrics* 113:291-295

Jurado D, Munoz C, De Dios Luna J, Fernandez-Crehuet M (2004): Environmental tobacco smoke exposure in children: parental perception of smokiness at home and other factors associated with urinary cotinine in preschool children. *J Expo Anal Environ Epidemiol* 14:330-336

Kadesjö B, Gillberg C (1998): Attention deficits and clumsiness in Swedish 7- year- old children. *Dev Med Child Neurol* 40:796-804

Kadesjö B, Gillberg C (2001): The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school-age children. *J Child Psychol Psychiatry* 42:487-492

Kaplan BJ, Wilson BN, Dewey D, Crawford SG (1998): DCD may not be a discrete disorder. *Hum Mov Sci* 17:471-490

Kaplik W (1997): Gesundheit von Schulanfängern 1995. Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen im Landkreis Celle einschließlich der Stadt Celle. Unveröffentlichter Bericht (Dienstkorrespondenz)

Karch D (1988): Teilleistungsstörungen des Vorschulkindes. *Kinderarzt* 19:1603-1609

Karch D (1990): Behandlung von Entwicklungsstörungen- Grundlagen, Methoden und Indikation. *Gesundhws* 52:491-495

Keller M, Weinert FE, Zebergs D (1975): Kognitive Sozialisation. Probleme einer allgemeinen Theorie der kognitiven Sozialisation. In: Neidhardt F (Hrsg.): Frühkindliche Sozialisation. Theorien und Analysen. Enke, Stuttgart:7-75

Kersting M, Alexy U, Kroke A, Lentze MJ (2004): Kinderernährung in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 47:213-218

Kinsbourne M, Graf WD (2001): Disorders of mental development. In: Menkes JH, Sarnat HB (eds.) *Child neurology*, 6th Edition Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia:1155-1211

Klingler W, Groebel J (1994): Kinder und Medien 1990. Eine Studie der ARD/ZDF-Medienkommission. Nomos, Baden- Baden

Kries v R (2000): Gesundheit im Kindesalter. Die Einschulungsuntersuchung als Instrument der Gesundheitsberichterstattung. Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen 1997/1998. Bayerisches Staatsministerium für Arbeit, Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit (Dienstkorrespondenz)

Kries v R (2002): Ergebnisse einer Zusatzerhebung im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen 2001/2002 in 6 Gesundheitsämtern. Materialien zur Umweltmedizin Band 7, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Kries v R, Toschke M, Kilian M (2003): Projektbericht Schuleingangsuntersuchungen 2003: Umwelt und Gesundheit. Materialien zur Umweltmedizin Band 8, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Kries v R, Suchodoletz v W, Stränger J, Toschke AM (2006): Fernseher im Kinderzimmer- ein möglicher Risikofaktor für expressive Sprachstörungen bei 5- und 6-jährigen Kindern. *Gesundhws* 68:613-617

Kurth BM, Bergmann KE, Dippelhofer A, Hölling H, Kamtsiuris P, Thefeld W (2002): Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Was wir wissen, was wir nicht wissen, was wir wissen werden. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 45:852-858

Lachman R, Lachman J, Butterfield EC (1979): *Cognitive psychology and information processing*, Erlbaum, Hillsdale

Lahey M (1988): *Language Disorders and Language Development*. Macmillan, New York

Lamerz A, Küpper-Nybelen C, Wehle N, Bruning G, Trost-Brinkhues G, Brenner H, Hebebrand B, Herpertz-Dahlmann B (2005): Social class, parental education, and obesity prevalence in a study of six-year-old children. *Int J Obesity* 29:373-380

Lampert T, Thamm M (2004): Soziale Ungleichheit des Rauchverhaltens in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 47:1033-1042

Landauer Neue Presse vom 19.11.2003: Deutschlandweites Pilotprojekt: Welchen Einflüssen sind Vorschulkinder ausgesetzt?

Landesarbeitsstelle Bayern (1995): Informationsset "Alles auf Empfang?" Familie und Fernsehen. München:29

Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW (2000): Dokumentation der schulärztlichen Untersuchungen Nordrhein- Westfalen. Ergebnisse 1999 (Dienstkorrespondenz)

Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW (2001): Dokumentation der schulärztlichen Untersuchungen Nordrhein- Westfalen. Ergebnisse 2000 (Dienstkorrespondenz)

Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst NRW (2005): Schulärztliche Untersuchungen in Nordrhein- Westfalen. Jahresbericht 2004 (Dienstkorrespondenz)

Landgren M, Pettersson R, Kjellman B, Gillberg C (1996): ADHD, DAMP, and other neurodevelopmental/psychiatric disorders in 6-year-old children: epidemiology and co-morbidity. *Dev Med Child Neurol* 38:891-906

Law J, Boyle J, Harris F, Harness A, Nye C (1998): Screening for speech and language delay: a systematic review of the literature. *Health Technol Assess* 2:1-184

Leirich I (1997): Elternbefragung zur Akzeptanz der Einschulungsuntersuchung durch den öffentlichen Gesundheitsdienst. *Gesundhws* 59:135-136

Lempp R (1979): Teilleistungsstörungen im Kindesalter. In: Akert K, Kempff R, Schmidt MH (Hrsg.): *Teilleistungsstörungen im Kindesalter*. Hans Huber, Bern Stuttgart Wien

Levy S, Hyman S (1993): Pediatric Assessment of the child with development delay. *Pediatric Clinics of North America* 40(3):465-477

Lindlbauer-Eisenach U (2001): Der Kinder- und Jugendarzt vor neuen Aufgaben. *Kinderärztl Praxis* 3:178-180

Locard E, Mamelle N, Billette A, Miginiac M, Munoz F, Rey S (1992): Risk factors of obesity in a five year old population. Parental versus environmental factors. *Int J Obes Relat Metab Disord* 16:721-729

Majnemer A, Shevell ML (1995): Diagnostic yield of the neurologic assessment of the developmentally delayed child. *J Pediatr* 127:193-199

McKeith RC, Rutter M (1972): A note on the prevalence of speech and language disorders. In: *The Child with Delayed Speech*. Clinics in Developmental Medicine no. 43. Eds. Rutter M, Martin Am, SIMP, London:48-51

Melchers P, Floß S, Brandt I, Esser KJ, Grimm H, Lehmkuhl G, Rauh H, Sticker E (2000): Entwicklungsneurologische und entwicklungspsychologische Ergänzung der Vorsorgeuntersuchungen U4 bis U9- Entwurf und erste Evaluation. *Kinder- und Jugendarzt* 31:891-896

Mersmann P, Warrlich R (1998): Ergänzende Hilfen für die Gesundheit von Kindern in sozial benachteiligten Stadtteilen am Beispiel der Stadt Köln. *Gesundhws* 60:638-643

Meyer-Nürnberg M (2002): Gesundheit von Kindern. Eine Sichtung regionaler und lokaler Gesundheitsberichterstattung. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 45: 859-865

Michaelis R, Niemann G, Schöning M (1994): Frühe Hinweise auf Teilleistungsstörungen-anamnestische und diagnostische Strategien. *Gesundhws* 56:534-536

Mielck A (2000): *Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten*. 1. Auflage, Hans Huber, Bern Göttingen Toronto Seattle

Mielck A, Helmert U (1994): Rauchen und Soziale Ungleichheit: Diskussion In Deutschland über schichtspezifische Maßnahmen gegen das Rauchen. *Jahrbuch für Kritische Medizin* 23:133-148

Miller M, Weisenborn J (2002): Sprachliche Sozialisation. In: Hurrelmann K, Ulich D (Hrsg.): Handbuch der Sozialisationsforschung. Studienausgabe. 6. Auflage, Beltz, Weinheim Basel:531-549

Ministerium für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit des Landes Nordrhein- Westfalen (2002): Gesundheitsberichte NRW. Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Nordrhein-Westfalen (Dienstkorrespondenz)

Moffitt TE (1990): Juvenile delinquency and attention deficit disorders: boys` developmental trajectories from age 3 to age 15. Child Dev 61:893-910

Morris C (1946): Signs, language and behaviour. Englewood Cliffs, Prentice Hall

Nicholason RI, Fawcett AJ (1994): Comparison of deficits in cognitive motor skills among children with dyslexia. Ann Dys 44:145-164

Niedersächsisches Ministerium für Frauen, Arbeit und Soziales (2000): Niedersächsischer Kinder- und Jugendgesundheitsbericht (Dienstkorrespondenz)

Nolan EE, Gadow KD, Sprafkin J (2001): Teacher reports of DSM-IV ADHD, ODD, and CD symptoms in school children. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 40:241-249

Oerter R (1978): Zur Dynamik von Entwicklungsaufgaben im menschlichen Lebenslauf. In: Oerter R (Hrsg.): Entwicklung als lebenslanger Prozeß. Hoffmann & Campe, Hamburg:66-110

Oevermann U, Allert T, Gripp H, Konan E, Krambeck J, Schröder- Caesar E, Schütze Y (1976): Beobachtungen zur Struktur der sozialisatorischen Interaktion. In: Auwärter M, Kirsch E, Schröter M (Hrsg.): Seminar: Kommunikation, Interaktion, Identität. Suhrkamp, Frankfurt am Main:371-403

Oppolzer A (1986): Soziale Unterschiede in Gesundheit und Sterblichkeit: Arbeits- und Lebensbedingungen als Risikofaktoren. Soziale Sicherheit 35:84-89

Oppolzer A (1994): Die Arbeitswelt als Ursache gesundheitlicher Ungleichheit. In: Mielck A (Hrsg.): Krankheit und soziale Ungleichheit. Ergebnisse der sozialepidemiologischen Forschung in Deutschland. Leske & Budrich, Opladen:125-165

Palentien C (2000): Was kann Public Health in der Praxis leisten? Problemzugang Bevölkerungsgruppen. Kinder und Jugendliche. In: Schwartz FW, Badura B, Leidl R, Raspe H Siegrist J (Hrsg.): Das Public Health Buch- Gesundheit und Gesundheitswesen. Urban & Fischer, München Jena:498-506

Parsons T (1959): Die Schulklasse als soziales System: Einige ihrer Funktionen in der amerikanischen Gesellschaft. In: Sozialstruktur und Persönlichkeit. Fachbuchhandlung für Psychologie/Verlagsabteilung, Frankfurt am Main, 1977:297-318

Piaget J (1970): Piaget`s theory. In: Mussen PH (ed.): Carmichael`s manual of child psychology. Vol.1, Wiley, New York

Razum O, Zeeb H (1998): Epidemiologische Studien unter ausländischen Staatsbürgern in Deutschland. Notwendigkeit und Beschränkungen. *Gesundhws* 60:283-286

Richman N, Stevenson JE, Graha, PJ (1975): Prevalence of behaviour problems in 3 year-old children. *J Child Psychol Psychiatry* 16:277-289

Regierungspräsidium Stuttgart- Landesgesundheitsamt (2004): Arbeitsrichtlinien für die Einschulungsuntersuchung und deren Dokumentation im Baden- Württemberg (Dienstkorrespondenz)

Regierungspräsidium Stuttgart- Landesgesundheitsamt (2006): Neukonzeption Einschulungsuntersuchung. Bericht des Arbeitskreises Einschulungsuntersuchung im Auftrag des Ministeriums für Arbeit und Soziales (Dienstkorrespondenz)

Robert Koch- Institut (1999): Schwerpunktheft zum Bundes- Gesundheitssurvey 1998. *Gesundhws* 61 (Sonderheft) (Dienstkorrespondenz)

Robert Koch-Institut (2002): Schwerpunktheft: Kinder- und Jugendgesundheitssurvey. Konzept Ziele Inhalte Instrumente Pretest. *Gesundhws* 64 (Sonderheft S1):1-130

Robert Koch-Institut (2004): Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Berlin (Dienstkorrespondenz)

Robert Koch-Institut (2006a): Zum Internationalen Tag der Familie: Zur Situation von Familien in Deutschland. *Epi Bull* 20:153-156

Robert Koch-Institut (2007): Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 50:529-908

Rohling I. (2002): Gesundheit und Entwicklungsstände der Osnabrücker Schulanfänger. Multifaktorielle Analyse der Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchungen unter besonderer Berücksichtigung des Jahrganges 2001. Stadt Osnabrück Fachbereich für Soziales und Gesundheit (Dienstkorrespondenz)

Rosenthal TL, Zimmermann BJ (1978): *Social learning and cognition*. Academic Press, New York

Rourke BP, Bakker DJ, Fisk JL, Strang JD (1983): *Child neuropsychology. An introduction to theory research and clinical practice*. New York

Rydell AM, Bondestam M, Hagelin E, Westerlund M (1991): Teacher rated problems and school ability tests in relation to preschool problems and parents` health information at school start. A study of first graders. *Scand J Psychol* 32:177-190

Schäfer P, Schöler H, Roos J, Grün- Nolz P, Engler- Thümmel H (2003): Einschulungsuntersuchung 2002 in Mannheim- Sprachentwicklung bei Schulbeginn. *Gesundhws* 65:676-682

Schenk L (2002): Migrantenspezifische Teilnahmebarrieren und Zugangsmöglichkeiten im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey. *Gesundhws* 64 (Sonderheft):59-68

Scherer G, Krämer U, Meger-Kossien I, Riedel K, Heller WD, Link E, Gostomzyk JG, Ring J, Behrendt H (2004): Determinants of children`s exposure to environmental tobacco smoke (ETS): A study in Southern Germany. *J Expo Anal Environ Epidemiol* 14:284-292

Schirm H (1989): Untersuchungen und Untersuchungsmodelle zur Feststellung der Einschulungsfähigkeit. *Soz Päd* 11:7-11

Schlack HG (1995): Entwicklungsstörungen und Behinderungen. In: Schlack HG (Hrsg.): *Sozialpädiatrie. Gesundheit- Krankheit- Lebenswelten*. Gustav Fischer, Stuttgart Jena New York:211-224

Schlack HG (2003): Sozial benachteiligte Kinder- eine Herausforderung für die gemeinwesenbezogene Gesundheitsfürsorge. Einflüsse der Lebenswelt auf Gesundheit und Entwicklung von Kindern. *Gesundhws* 65:671-675

Schmidt HM (1985): Umschriebene Entwicklungsrückstände und Teilleistungsschwächen. In: Remschmidt H, Schmidt HM (Hrsg.): *Kinder- und Jugendpsychiatrie in Klinik und Praxis. Band II*, Thieme, Stuttgart New York

Schulamt im Landkreis Dingolfing- Landau: Persönliche Mitteilungen vom 17.01.2006

Schulte-Körne G, Remschmidt H (2003): Legasthenie- Symptomatik, Diagnostik, Ursachen, Verlauf und Behandlung. *Dt Ärzteblatt* 100:C333-338

Settertobulte W (1995): Wünsche und Wirklichkeiten: Regionale Strukturen der Kooperation und Koordination medizinischer und psychosozialer Versorgungsstrukturen für Kinder und Jugendliche. *Gesundhws* 57:329-338

Shevell M, Ashwal S, Donley D, Flint J, Gingold M, Hirtz D, Majnemer A, Noetzel M, Sheth RD (2003): Practice Parameter: Evaluation of the child with global developmental delay. Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology* 60:367-380

Shevell MI, Majnemer A, Rosenbaum P, Abrahamowicz M (2000): Etiologic yield of subspecialists` evaluation of young children with global developmental delay. *J Pediatr* 136:593-598

Siegrist J (1989): Steps towards explaining social differentials in morbidity: the case of West Germany. In: Fox J (ed.): *Health inequalities in European countries*. Gower Public, London:353-371

Siegrist J, Möller- Leimkühler AM (1998): Gesellschaftliche Einflüsse auf Gesundheit und Krankheit. In: Schwartz FW, Badura B, Leidl R, Raspe H, Siegrist J (Hrsg.): *Das Public Health Buch*, Urban & Schwarzenberg, München Berlin Baltimore:94-109

Simeonsson RJ, Simeonsson NW (2001): Developmental surveillance and intervention. In: Hoekelman RA, Adam HM, Nelson NM, Weitzman ML, Wilson MH (eds.) Primary pediatric care. 4th Edition Mosby, St. Louis:274-282

Simeonsson RJ, Sharp MC (1992): Developmental delays. In:Hoekelman RA, Friedman SB, Nelson NM, Seidel HM, Weitzman ML, Wilson MEH (eds.): Primary pediatric care. Mosby-Year Book, St.Louis:867-870

Sonnander K (2000): Early identification of children with developmental disabilities. Acta Paediatr Suppl 434:17-23

Sozialministerium Baden- Württemberg (2000): Kindergesundheit in Baden- Württemberg (Dienstkorrespondenz)

Statistisches Bundesamt (1996): Statistisches Jahrbuch 1995 für die Bundesrepublik Deutschland. Metzler-Poeschel, Stuttgart

Statistisches Bundesamt (2002): Leben und Arbeiten in Deutschland: Ergebnisse des Mikrozensus 2001 Wiesbaden.
(<http://www.destatis.de/presse/deutsch/pk/2003/mikrozensus2002b>)

Steinmacher J, Jäger D, Storck M, Kupferschmid Chr, Bode H (2000): Diagnostik von Teilleistungsstörungen im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung U9. Validität eines Screening-Verfahrens. Kinder- und Jugendarzt 31:676-679

Steinmacher J, Storck M, Fingerle J, Gräßle A, Kupferschmid Chr, Bode H (2002): Der Elefant beißt den Löwen... Diagnostik von Teilleistungsstörungen bei 5- jährigen Kindern- Weiterentwicklung der Ulmer Testbatterie zur U9. Kinder- und Jugendarzt 33:638-642

Steinkamp G (1993): Soziale Ungleichheit, Erkrankungsrisiko und Lebenserwartung: Kritik der sozialespidemiologischen Ungleichheitsforschung. Soz.- Präventivmedizin 38:111-122

Steinkamp G (1999): Soziale Ungleichheit in Mortalität und Morbidität. Oder: Warum einige Menschen gesünder sind und länger leben als andere. In: Schlicht W, Dickhuth H (Hrsg.): Gesundheit für alle. Hofmann, Schorndorf:101-154

Stevenson J, Richman N (1976): The prevalence of language delay in a population of three-year-old children and its association with general retardation. Dev Med Child Neurol 18:431-441

Stich HL (2003): Teilleistungsstörungen bei Einschulungskindern aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive. Eine retrospektive Längsschnittsuntersuchung im Rahmen von Schuleingangsuntersuchungen nach dem „Bayerischen Modell“ zum Gesundheitszustand von Kindern und dessen Assoziationen zur Einschulungspraxis. Masterarbeit an der Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften

Stich HL, Baune B, Krämer A (2004): Teilleistungsstörungen bei nicht- deutschen und bei deutschen Einschulungskindern. Einfluß der Staatsangehörigkeit auf die Individualentwicklung. In: Krämer A, Krämer-Prüfer L (Hrsg.): Gesundheit von Migranten. Internationale Bestandsaufnahme und Perspektiven:101-121

Stich HL, Baune BTh, Krämer A (2005): 6- Jahresverlauf der Prävalenzraten von Teilleistungsstörungen bei Einschulungskindern. Gesundheitswes (unveröffentlichtes Manuskript)

Stich HL, Baune BTh, Caniato R, Krämer A (2006): Associations between kindergarten attendance and developmental impairments in pre- school children in a six- year retrospective survey. BMC Public Health 6:260

Straßburg HM, Dacheneder W, Kreß W (2003): Logopädische Beurteilung und Therapie. In: Entwicklungsstörungen bei Kindern. Urban & Fischer, München Jena:283-290

Suchodoletz v W (2003a): Umschriebene Sprachentwicklungsstörungen. Monatsschr Kinderheilkd 151:31-37

Suchodoletz v W (2003b): Kinder mit Sprech- und Sprachentwicklungsstörungen. MMW Fortschr Med 145:630-635

Sundelin C, Vuille J-C (1976): Health screening of four- year- olds. III. Variation of effectiveness among examining teams. Acta Paediat Scand 65:193-200

Szatmari P, Offord DR, Boyle MH (1989): Ontario child health study: prevalence of attention deficit disorder with hyperactivity. J Child Psychol Psychiatry 30:219-230

Tebruegge M, Nandini V, Ritchie J (2004): Does routine child health surveillance contribute to the early detection of children with pervasive developmental disorders?- An epidemiological study in Kent, UK. BMC Pediatrics 4:4

Tirosh E, Berger J, Cohen-Ophir M, Davidovitch M, Cohen A (1998): Learning disabilities with and without attention- deficit hyperactivity disorder: parents` and teachers` perspectives. J Child Neurol 13:270-276

Tomblin JB, Records NL (1997): Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. J Speech Lang Hear Res 40:1245-1261

Tomblin JB, Smith E, Zhang X (1997): Epidemiology of specific language impairment: prenatal and perinatal risk factors. J Commun Disord 30:325-342

Trost-Brinkhues G, Schulz G (2001): Schuleingangsuntersuchung in Nordrhein- Westfalen. Kinder- und Jugendarzt 32:206-213

Turunen-Rise I, Flottorp G, Tvette O (1991): A study of the possibility of acquiring noise-induced hearing loss by the use of personal cassette players (walkman). Scand Audiol Suppl 34:133-144

Valtonen R, Ahonen T, Lyytinen P, Lyytinen H (2004): Co-occurrence of development delays in a screening study of 4- year- old Finnish children. *Dev Med Child Neurol* 46:436-443

Vygotsky LS (1981): The genesis of higher mental functions. In: Wertsch JV (Hrsg.): *The concept of activity in Soviet psychology*. Sharpe, Armonk

Weber H-G, Wolf E (1983): Sozialpädiatrisches Programm Hannover- Jugendärztliche Aufgaben. *Öffentl Gesundheitswes* 45:187-190

Weber I (1987): Soziale Schichtung und Gesundheit. In: Geißler, R. (Hrsg.): *Soziale Schichtung und Lebenschancen in der Bundesrepublik*. Ferdinand Enke, Stuttgart:162-182

Weßling A (2000): Die Schuleingangsuntersuchung: Perspektiven für eine Gesundheitsberichterstattung zur Gesundheitsförderung in Schule und Gemeinde. *Gesundhwes* 62:383-390

Westerlund M, Sundelin C (2000): Can severe language disability be identified in three- year-olds? Evaluation of a routine screening procedure. *Acta Paediatr* 89:94-100

Whitehurst GJ, Fishel JE (1994): Practitioner review: Early developmental language delay: what, if anything, should the clinician do about it? *J Child Psychol Psychiatry* 35:613-648

WHO- Regionalbüro für Europa (1991): Aktualisierung der europäischen Gesundheit- für- Alle-Ziele. Kopenhagen (Dokument EUR/RC4/Inf.Doc./1.Rev.1)

Winterstein P, Jungwirth RJ (2006): Medienkonsum und Passivrauchen bei Vorschulkindern. Risikofaktoren für die kognitive Entwicklung? *Kinder- und Jugendarzt* 37:205-211

Wohlfeil A (1991a): Entwicklungsverzögerungen bei Schulanfängern mit den daraus resultierenden Teilleistungsstörungen. *Öffentl Gesundheitswes* 53:175-180

Wohlfeil A (1991b): Entwicklungsstörungen bei Schulanfängern und Möglichkeiten ihrer Erfassung bei der Vorschuluntersuchung durch das Gesundheitsamt. *Öffentl Gesundheitswes* 53:474-481

Wolf Ch (1998): Zur Messung des sozialen Status in epidemiologischen Studien: ein Vergleich unterschiedlicher Ansätze. In: Ahrens W, Bellach BM, Jöckel KH (Hrsg.): *Messung soziodemographischer Merkmale in der Epidemiologie*. Robert Koch- Institut, RKI- Schriften 1/98, Berlin:75-86

Yeargin- Allsopp M, Murphy CC, Cordero JF, Decoufle´ P, Hollowell JG (1997): Reported biomedical causes and associated medical conditions for mental retardation among 10 year old children, metropolitan Atlanta, 1985 to 1987. *Dev Med Child Neurol* 39:142-149

Ziegert B, Neuss A, Herpertz-Dahlmann B, Kruse W (2002): Psychische Auffälligkeiten von Kindern und Jugendlichen in der allgemeinärztlichen Praxis. Wer ist behandlungsbedürftig? *Dt Ärzteblatt* 99:1124-1129

Zimmermann G (2000): Ansätze zur Operationalisierung von Armut und Unterversorgung im Kindes- und Jugendalter. In: Butterwegge C (Hrsg.): *Kinderarmut in Deutschland. Ursachen, Erscheinungsformen und Gegenmaßnahmen*. Campus, Frankfurt New York:59-87

Anhang



Liebe Eltern,

Ihr Kind kommt bald in die Schule, ein entscheidendes Ereignis bei dem Ihnen unser Team aus Schularzt sowie sozialmedizinischer Assistentin beratend zur Seite steht. Dazu untersucht dieser schulärztliche Dienst des Gesundheitsamtes Ihr Kind vor der Einschulung. Auf diese Weise können wir gesundheitliche Störungen frühzeitig erkennen, die für den Schulbesuch von Bedeutung sein könnten. Gegebenenfalls werden notwendige Behandlungen und Fördermaßnahmen empfohlen.

Unser Untersuchungsprogramm umfasst zunächst bei diesem Termin bei allen Kindern eine Überprüfung der Sehtüchtigkeit und des Gehörs, der Sprache und der motorischen Fähigkeiten durch die sozialmedizinische Assistentin. Dabei werden die Impfpässe und das gelbe Vorsorgeuntersuchungsheft auf deren Vollständigkeit überprüft.

Gegebenenfalls schließen sich an dieses Untersuchungsprogramm noch eine Untersuchung durch den Schularzt und in Abstimmung mit der Schule eine orientierende Entwicklungsdiagnostik an. **Dieser Termin wird Ihnen dann rechtzeitig mitgeteilt.** Die schulärztliche Untersuchung Ihres Kindes ist auf jeden Fall erforderlich, wenn bei Ihrem Kind die Früherkennungsuntersuchung U 9 (60. bis 64. Lebensmonat) versäumt wurde oder sich besondere medizinische Fragestellungen ergeben, die eine schulärztliche Untersuchung vor der Einschulung im Interesse Ihres Kindes erforderlich machen. Fehlt bei Ihrem Kind die U 9, nehmen Sie bitte Kontakt mit dem Gesundheitsamt auf.

Bitte beachten Sie, dass Sie bei der Schuleinschreibung die Bestätigung des Gesundheitsamtes über die Teilnahme an der Schuluntersuchung vorlegen müssen (unabhängig davon ob bei Ihrem Kind die U 9 erfolgt ist oder nicht). Gemäß Art. 80 des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen ist Ihr Kind verpflichtet, an der Einschulungsuntersuchung teilzunehmen. Die mit diesem Schreiben erbetenen Angaben sind jedoch freiwillig. Alle Angaben und Befunde unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht und den Bestimmungen des Datenschutzes.

Diese Untersuchung kann auch privatärztlich (auf eigene Kosten) erfolgen. Notwendig ist hierzu die Vorlage einer ärztlichen Bescheinigung, aus der hervorgeht, dass das Ziel der schulärztlichen Untersuchung erreicht ist. Die unten aufgeführten Dokumente (insbesondere das Impfbuch) sollten uns auf jeden Fall vorgelegt werden. Die Einschulungsuntersuchung für Ihr Kind findet statt

am	ab	Uhr	im Kindergarten
----	----	-----	-----------------

Die Anwesenheit der Eltern ist **nicht** erforderlich. Geben Sie Ihrem Kind bitte unbedingt

- diesen Bogen rückseitig ausgefüllt,
- das Impfbuch und
- das gelbe Heft über die Kindervorsorgeuntersuchungen (U 1 bis U 9)

zur Untersuchung mit. Sofern Ihr Kind einen Schwerbehindertenausweis oder einen Gesundheitspass (z.B. Allergiepass, Diabetikerausweis o.ä.) besitzt, geben oder bringen Sie bitte auch diesen mit ebenso falls vorhanden Brille oder Hörgerät.

Die Befunde der Einschulungsuntersuchungen in Bayern werden **ohne Angabe von Namen und Anschriften** dem Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit übermittelt und dort statistisch ausgewertet. Dadurch werden wichtige Erkenntnisse über die Gesundheit der Kinder in Bayern gewonnen.

Mit freundlichen Grüßen
 gez.

Bitte eintragen:

Größe:

Gewicht:

Bitte wenden

Niederreiter Ursula
 Soz.med. Assist

Zutreffendes bitte ausfüllen oder ankreuzen Ja Nein

Familiename des Kindes		Vorname		geboren am	Staatsangehörigkeit	Anzahl weiterer Geschwister
Muttersprache (Mutter)	Muttersprache (Vater)	Anzahl Erwachsene im Haushalt		Kindergartenbesuch <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 Jahre		
Name und Anschrift der/des Erziehungsberechtigten						
..... Vorname Name						
..... Strasse, Hausnummer PLZ Wohnort Telefonnr.						
Schwangerschaft und Geburtsverlauf						
<input type="checkbox"/> Geburtsgewicht unter 2.500 g <input type="checkbox"/> Frühgeburt (unter 37 Schwangerschaftswochen)						
Entwicklung						
Freies Laufen		<input type="checkbox"/> bis 18 Monate		<input type="checkbox"/> später		
Erste Worte (wie Mama, Papa, Auto)		<input type="checkbox"/> bis 18 Monate		<input type="checkbox"/> später		
Sprachauffälligkeiten in der Entwicklung				<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/> Nein
Treibt Ihr Kind in der Regel einmal pro Woche Sport in einem Verein bzw. Sportgruppe/ Mutter-Kind-Turnen?				<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/> Nein
Kann Ihr Kind bereits frei schwimmen?				<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/> Nein
Hat Ihr Kind außerhalb des Kindergartens an einer musikalischen Förderung teilgenommen (Früherziehung, Rhythmusgruppe, Instrument)?				<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/> Nein
Hat Ihr Kind außerhalb des Kindergartens an einer kreativen Förderung teilgenommen (Töpfern, Zeichnen, etc.)?				<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/> Nein
Erkrankungen und gesundheitliche Besonderheiten						
Sehstörungen <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		Schielbehandlung <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		Brillenträger <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
Leidet Ihr Kind unter einer schweren Hörstörung, so beantworten Sie bitte folgende Fragen:						
<input type="checkbox"/> angeborene, schwere Hörstörung		<input type="checkbox"/> links		<input type="checkbox"/> rechts		
<input type="checkbox"/> erworbene, bleibende Hörstörung		<input type="checkbox"/> links		<input type="checkbox"/> rechts		
<input type="checkbox"/> mit Hörgerät versorgt seit		links.....		rechts.....		
		Monat Jahr		Monat Jahr		
<input type="checkbox"/> mit Cochlea-Implant versorgt seit		links.....		rechts.....		
		Monat Jahr		Monat Jahr		
Seltene Stoffwechsel- oder Hormonstörungen: <input type="checkbox"/> PKU <input type="checkbox"/> MCAD-Mangel <input type="checkbox"/> Hypothyreose <input type="checkbox"/> AGS						
Sonstige chronische Erkrankungen:						
Schwere Behinderung:						
Regelmäßig einzunehmende Medikamente:						
Verordnete Fördermaßnahmen (keine Gruppenförderung im Kindergarten) im Jahr vor der Einschulung:						
Logopädie <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		Krankengymnastik <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
Ergotherapie <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		Frühförderung/Heilpädagogik <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein				
wegen						

Ort, Datum

Unterschrift der/des Erziehungsberechtigten

Abbildung A: Rückseite des Anamnesebogen

Einschulung

8 Sehtest am _____

ohne Brille mit Brille

Lang-Test: auffällig unauffällig

Visus < 0,15 0,15 0,3 0,5 0,7 1,0

R	Perne					
Nr.		1	2	3	4	5
L	Perne					

Kontrolle empfohlen

Klasse

8 Sehtest am _____

ohne Brille mit Brille

Lang-Test: auffällig unauffällig

Visus < 0,15 0,15 0,3 0,5 0,7 1,0

R	Perne					
Nr.		1	2	3	4	5
L	Perne					

Kontrolle empfohlen

9 Hörtest am _____

HZ	20	30	40	50	60	
250						L
						R
500						L
						R
1000						L
						R
2000						L
						R
4000						L
						R
6000						L
						R

Kontrolle empfohlen

9 Hörtest am _____

HZ	20	30	40	50	60	
250						L
						R
500						L
						R
1000						L
						R
2000						L
						R
4000						L
						R
6000						L
						R

Kontrolle empfohlen

Untersuchende(r) SMA: _____		
Datum		
Befund	Schulanfänger Klasse
Größe (gemessen!)	cm	cm
Gewicht (gemessen!)	kg	kg
Sprachscreening (Lautbildung, Wort/Satzbildung)		
Motorikscreening (Faust-Hand-Koordination)		
Formen zeichnen (Kreis, Dreieck, Quadrat, Raute)		
Formen werden mit welcher Hand gezeichnet?		

Gesundheitskarte Mädchen

Name des Kindes	Vorname	Geburtsdatum	Staatsangehörigkeit
Name und Anschrift der/des Erziehungsberechtigten			Anzahl weiterer Geschwister

Name des besuchten Kindergartens	Kindergartenbesuch im Jahr vor Einschulung <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
	Art des Kindergartens <input type="checkbox"/> Regel-KiGa <input type="checkbox"/>
Name der besuchten Schule	Jahrgangsstufe <input type="checkbox"/> Anamnese nicht möglich
	<input type="checkbox"/> Anamneseerhebung erschwert aufgrund unzureichender Deutschkenntnisse

Anzahl der verabreichten Impfungen gegen ... Impfbuch vorgelegt Ja Nein Alle Impfungen abgelehnt

Diphtherie _____ IPV _____

Tetanus _____ Masern _____ Varizellen _____

Pertussis _____ Mumps _____

HIB _____ Röteln _____ 1. DT Boosterimpfung Ja

Hepatitis B _____ FSME _____ Zweimalige Gabe von IPV-Virelon* Ja

Vorsorgeheft vorgelegt Ja Nein nur Blatt U9 vorgelegt Ärztliches Attest vorgelegt

U1 bis U9 vollständig Ja Nein Schullärztliche Untersuchung wegen fehlender U9

Wenn nein, fehlende Vorsorgeuntersuchungen → 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Datum U9: _____ Körpergröße aus U9: _____ (in cm) Körpergewicht aus U9: _____ (in kg)

Abbildung B: Außenseite der Gesundheitskarte

Abbildung C: Komplementär- Fragebogen



Landratsamt Dingolfing-Landau
-Abteilung Gesundheitswesen -



Universität Bielefeld
Fakultät für Gesundheitswissenschaften

Liebe Eltern!

Die Abteilung Gesundheitswesen unseres Landratsamtes führt gegenwärtig eine längerfristige, wissenschaftliche Untersuchung in Zusammenarbeit mit der Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Arbeitsgruppe um Herrn Professor Alexander Krämer, durch. In unserem Landkreis erfolgt die Durchführung und Auswertung dieser Untersuchung durch Dr. Heribert Ludwig Stich, MPH, vom schulärztlichen Dienst des Landratsamtes Dingolfing-Landau. In dieser Untersuchung, die bundesweit bisher in dieser Form erstmals durchgeführt wird, geht es schwerpunktmäßig darum, welche sozialen Begleitumstände (z.B. Einzelkind, Familienstand von Mutter und Vater, Staatsangehörigkeit usw.) Kinder im Vorschulalter **gesund erhalten** oder durch welche sozialen Umstände diese unter Umständen **krank werden**. Diese Fragen sind langfristig für Kinder deshalb von besonderem Interesse, um Vorschulkinder zukünftig vor bestimmten, die Gesundheit schädigenden Einflüssen schützen und bewahren zu können. Dadurch sollen in Zukunft die Kinder bessere Gesundheitschancen haben und somit auf deren weiteren persönlichen Lebensweg besser vorbereitet werden können.

Um diese Fragen bearbeiten und beantworten zu können, möchten wir Sie bitten, den beiliegenden Fragebogen auszufüllen. Das Ausfüllen dieses kurzgehaltenen Fragebogens ist **absolut freiwillig**, Ihre Angaben werden **absolut vertraulich** behandelt, bei der Datenauswertung finden die **datenschutzrechtlichen Bestimmungen** Anwendung bzw. werden die Fragebögen **sofort nach einer zügigen Auswertung vernichtet**.

Geben Sie bitte diesen Fragebogen zusammen mit dem so genannten Anamnesebogen im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen ab.

Sobald erste Ergebnisse über diese Untersuchung vorliegen, werden wir Sie an geeigneter Stelle hierüber informieren.

Für Rückfragen stehe wir Ihnen im Landratsamt unter der Telefonnummer 08731/87-234 (Dr. Heribert Ludwig Stich, MPH) jederzeit gerne zur Verfügung.

Im voraus herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Die Fragen im ersten Teil beziehen sich auf Ihr Einschulungskind und Ihre anderen Kinder

1. Wie viele Kinder - Ihr Einschulungskind mitgezählt- leben in Ihrem Haushalt?

_____ (Bitte die **Anzahl aller Kinder** angeben!, z.B. "4")

2. In welchem Verwandtschaftsverhältnis stehen Sie zu diesen Kindern?
(Geben Sie bitte die jeweilige **Anzahl** und das **Alter** der Kinder in ganzen Zahlen an!)

	Anzahl	Alter (jeweils mit Kommas getrennt, z.B. "4,7,10" bei drei Kindern im Alter von 4,7 und 10 Jahren)
leibliche Kinder	_____	_____
Stiefkinder (z.B. Kinder des/der PartnerIn)	_____	_____
Adoptivkinder	_____	_____
anderes Verwandtschaftsverhältnis (z.B. Pflegekinder)	_____	_____

3. Welche Staatsangehörigkeit hat Ihr Einschulungskind?(Bitte nur **eine** Antwort ankreuzen!)

₁ Deutsch

₂ eine andere Staatsangehörigkeit, welche? _____

₃ eine Doppelstaatsbürgerschaft, welche?
(Bitte Länder angeben, z.B. "Türkei und Deutschland")

4. In welchem Land ist Ihr Einschulungskind geboren?
(Bitte nur eine Antwort ankreuzen!)

₁ in Deutschland

₂ in einem anderen Land geboren, in welchem Land?
(Bitte Geburtsland angeben, z.B. "Italien")

5. Wie lange lebt Ihr Einschulungskind in Deutschland?
(Bitte Anzahl der Jahre in ganzen Zahlen angeben, z.B. seit "5" Jahren!)

Seit _____ Jahren

6. Welche Sprache hat Ihr Einschulungskind zuerst gelernt ("Muttersprache")?
(Bitte nur eine Antwort ankreuzen!)

₁ Deutsch

₂ eine andere Sprache, welche Sprache?
(Bitte Muttersprache angeben, z.B. "Türkisch")

7. In welcher Sprache unterhalten Sie sich mit Ihrem Einschulungskind überwiegend?
(Bitte nur eine Antwort ankreuzen!)

₁ in Deutsch

₂ in einer anderen Sprache, in welcher Sprache?
(Bitte diese Sprache angeben, z.B. "Spanisch")

8. In welcher Sprache unterhält sich Ihr Einschulungskind mit Gleichaltrigen?
(Bitte nur eine Antwort ankreuzen!)

₁ auf Deutsch

₂ in einer anderen Sprache, in welcher Sprache?
(Bitte diese Sprache angeben, z.B. "Russisch")

Die folgenden Fragen beziehen sich auf die Lebensgewohnheiten Ihres Einschulungskindes.

Denken Sie bitte jetzt an die letzten 7 Tage!

9. Um wie viel Uhr ging Ihr Kind abends etwa zu Bett (z.B. 18.00 Uhr)? _____ Uhr

10. Um wie viel Uhr stand Ihr Kind morgens etwa aus dem Bett auf? _____ Uhr

11. Wie viel Zeit pro Tag verbrachte Ihr Kind mit anderen Kindern? _____ Stunden

12. Wer sind diese Kinder? _____
(z.B. Geschwister, Nachbarkinder, Kinder Ihrer Bekannter)

13. Wie viel Zeit verbrachte Ihr Kind am Fernseher pro Tag? _____ Stunden

14. Wie viel Zeit verbrachte Ihr Kind in "organisierten" Veranstaltungen?

etwa _____ Stunden

15. Wo waren diese Veranstaltungen (Sportverein, Kirchengemeinde usw.)?

_____ (Bitte angeben)

16. Wie viel Zeit pro Tag haben Sie selbst mit Ihrem Kind verbracht?

etwa _____ Stunden

17. Sind außer Ihnen selbst noch andere Personen in die Erziehung Ihres Schulkindes mit eingebunden?

₁ nein

₂ ja, wer sind diese Personen (z.B. Großeltern usw.)?

_____ (Bitte angeben)

18. Waren aus Ihrer Sicht die letzten 7 Tage wie üblich oder war etwas anders als normalerweise? (Bitte nur eine Antwort ankreuzen!)

₁ wie üblich

₂ anders

Was war anders als üblich?

_____ (Bitte angeben)

Die nächsten Fragen beziehen sich auf Ihre gegenwärtige Wohnsituation.

19. Wie groß ist etwa der von Ihnen bewohnte Wohnraum?

Etwa _____ qm, _____ Anzahl der Zimmer (z.B. "5" für 5 Zimmer)

20. Welche Art von Wohnraum ist das? (Bitte nur eine Antwort ankreuzen!)

₁ Altbauwohnung,

₂ Neubauwohnung,

₃ Einfamilienhaus

₄ ein anderer Wohnraum (z.B. "Zweifamilienhaus" usw.)

Welcher? _____ (Bitte angeben)

21. Wie viele Personen (Sie nicht mitgezählt!) leben in diesem Wohnraum?
(Bitte Anzahl angeben, z.B. "4" für vier Personen ohne Sie)

_____ Personen

Die nächsten Fragen beziehen sich auf den Tabakkonsum in Ihrer Familie

22. Gibt es in Ihrem Haushalt Personen, die Tabak (z.B. Zigaretten) rauchen?

₁ Nein

₂ Ja

Wer raucht Tabak (z.B. Sie selbst, Ehemann usw.)?

_____ (Bitte angeben)

Wieviel etwa pro Tag (z.B. 10 Zigaretten usw.)? _____ (Bitte angeben)

Seit wann (z.B. seit 5 Jahren usw.)? _____ (Bitte angeben)

Wird in Ihrer Wohnung regelmäßig Tabak geraucht?

₁ Nein

₂ Ja

Hat sich etwas in Bezug auf das Rauchen in Ihrer Wohnung in den letzten 6 Jahren geändert?

₁ Nein

₂ Ja, was? _____ (Bitte angeben)

Die nächsten Fragen beziehen sich auf die Ernährungsgewohnheiten Ihres Einschulungskindes

23. Wie viele Mahlzeiten nimmt Ihr Einschulungskind jeden Tag durchschnittlich ein?

Geben Sie bitte die Anzahl der täglichen Mahlzeiten an (z.B. "4" für vier Mahlzeiten) _____

Geben Sie bitte an, was Ihr Einschulungskind gewöhnlich zu den einzelnen Mahlzeiten isst (z.B. zum Frühstück: Müsli, Brot, Wurst usw.)

Frühstück: _____

(Bitte angeben)

Mittagessen: _____

(Bitte angeben)

Abendessen: _____

(Bitte angeben)

andere
Mahlzeit: _____

(Bitte angeben)

24. Werden diese Hauptmahlzeiten von Ihrem Einschulungskind regelmäßig eingenommen?

₁ eher regelmäßig

₂ eher unregelmäßig

25. Wo nimmt Ihr Einschulungskind die Mahlzeiten vorzugsweise ein?

₁ zu Hause

₂ außerhalb Ihrer Wohnung (z.B. „im Kindergarten“ usw.)

(Bitte angeben)

26. Wie zufrieden sind Sie mit ...

sehr
unzufrieden

sehr
zufrieden

A. Ihrer Wohnung?

₁ ₂ ₃ ₄ ₅ ₆ ₇

B. Ihrem Wohngebiet?

₁ ₂ ₃ ₄ ₅ ₆ ₇

C. Ihrem Wohnort?

₁ ₂ ₃ ₄ ₅ ₆ ₇

D. Ihrer Arbeitssituation bzw. Ihrer Berufstätigkeit?

₁ ₂ ₃ ₄ ₅ ₆ ₇

E. Ihrer finanziellen Lage?

₁ ₂ ₃ ₄ ₅ ₆ ₇

F. Ihrer familiären Situation?

₁ ₂ ₃ ₄ ₅ ₆ ₇

Abschließend möchten wir Sie noch um ein paar Informationen zu Ihnen selbst und zu Ihrer Familie bitten.

27. Erziehen Sie Ihr Kind alleine oder gemeinsam mit einer/einem PartnerIn?
(Bitte nur eine Antwort ankreuzen!)

₁ Ich erziehe mein Kind mit PartnerIn ("gemeinsam erziehend")

₂ Ich erziehe mein Kind ohne PartnerIn ("allein erziehend")
(in diesem Fall lassen Sie bei den nachfolgenden Fragen die Angaben zur/m PartnerIn aus)

28. Sind noch andere Personen an der Erziehung Ihres Einschulungskindes beteiligt?

₁ nein

₂ ja

Wer ist dann noch an der Erziehung Ihres Einschulungskindes mit beteiligt (z.B. Großeltern, Freunde usw.)

_____ (Bitte angeben)

29. Hat sich die Erziehungssituation Ihres Einschulungskindes seit seiner Geburt verändert?
(z.B. Ihre familiäre Situation, Partnerschaft usw.)

₁ nein

₂ ja, in welcher Weise (z.B. Scheidung usw.)?

_____ (Bitte angeben)

30. Welches Geschlecht haben Sie?

₁ weiblich

₂ männlich

31. Welchen Familienstand haben Sie selbst bzw. hat Ihr/e PartnerIn?
(Bitte jeweils nur **eine** Antwort ankreuzen!)

Sie selbst sind

₁ ledig

₂ ledig, zusammen lebend

₃ verheiratet, zusammen lebend

₄ verheiratet, getrennt lebend

₅ geschieden

seit wann? (Bitte angeben)

₆ verwitwet

seit wann? (Bitte angeben)

Ihr/e PartnerIn ist

₁ ledig

₂ ledig, zusammen lebend

₃ verheiratet, zusammen lebend

₄ verheiratet, getrennt lebend

₅ geschieden

seit wann? (Bitte angeben)

₆ verwitwet

seit wann? (Bitte angeben)

32. In welchem Jahr sind Sie bzw. Ihr/e PartnerIn geboren?

Sie selbst sind
geboren im Jahr

19.....

Ihr/e PartnerIn
ist geboren im Jahr

19.....

33. Im welchem Land sind Sie und Ihr/e PartnerIn geboren bzw. seit wann lebt diese/r selbst in Deutschland? (Bitte nur **eine** Antwort ankreuzen!)

Sie selbst sind

₁ in Deutschland geboren

₂ in einem anderen Land geboren,
in welchem Land? (Bitte Geburtsland
angeben, z.B. "Italien")

Ihr/e PartnerIn ist

₁ in Deutschland geboren

₂ in einem anderen Land geboren
in welchem Land? (Bitte Geburtsland
angeben, z.B. "Italien")

Wie lange leben Sie in Deutschland?

seit _____ Jahren

Wie lange lebt er/sie in Deutschland?

seit _____ Jahren

34. Welchen höchsten Schulabschluss haben Sie bzw. Ihr/e PartnerIn erfolgreich erworben?
(Bitte jeweils nur **eine** Antwort ankreuzen!)

Sie selbst haben

₁ keinen Schulabschluss

₂ Hauptschule

₃ Handelsschule/Realschule

₄ Fachoberschule/Gymnasium

₅ einen anderen Schulabschluss
(Bitte den Schulabschluss angeben)

Ihr/e PartnerIn hat

₁ keinen Schulabschluss

₂ Hauptschule

₃ Handelsschule/Realschule

₄ Fachoberschule/Gymnasium

₅ einen anderen Schulabschluss
(Bitte den Schulabschluss angeben)

35. Welche/n höchsten Berufsabschluss oder Hochschulausbildung haben Sie bzw. Ihr/e PartnerIn erfolgreich erworben? (Bitte jeweils nur eine Antwort ankreuzen!)

Sie selbst haben

₁ befinden sich noch in einer Berufsausbildung

₂ eine abgeschlossene Berufsausbildung

₃ Berufsfachschule (z.B. "Meisterschule" usw.)

₄ Fachhochschule

₅ Universität

₆ einen anderen Bildungsabschluss (Bitte den Schulabschluss angeben)

Ihr/e Partner/IN hat

₁ befinden sich noch in einer Berufsausbildung

₂ eine abgeschlossene Berufsausbildung

₃ Berufsfachschule (z.B. "Meisterschule" usw.)

₄ Fachhochschule

₅ Universität

₆ einen anderen Bildungsabschluss (Bitte den Schulabschluss angeben)

36. Welcher Tätigkeit bzw. Berufstätigkeit gehen Sie selbst bzw. Ihr/Ihre PartnerIn gegenwärtig nach? (Bitte jeweils nur eine Antwort ankreuzen!)

Sie selbst sind

₁ in Ausbildung

₂ Hausfrau/Hausmann

₃ selbständig

₄ angestellt

₅ BeamterIn

₆ zurzeit arbeitslos

Ihr/e PartnerIn ist

₁ in Ausbildung

₂ Hausfrau/Hausmann

₃ selbständig

₄ angestellt

₅ BeamterIn

₆ zurzeit arbeitslos

37. In welchem durchschnittlichen Zeitumfang pro Tag ("tägliche Arbeitszeit") üben Sie selbst bzw. Ihr/e PartnerIn eine berufliche Tätigkeit ("Erwerbstätigkeit") aus?
(Bitte jeweils nur eine Antwort ankreuzen!)

Sie selbst arbeiten pro Tag

₁ sind ohne Erwerbstätigkeit
(z.B. zur Zeit arbeitslos)

₂ Vollzeit,
d.h. etwa 8 Stunden täglich

₃ Teilzeit

Etwa wie viele Stunden arbeiten
Sie dann pro Tag
(Bitte Stundenzahl angeben)
etwa _____ Stunden

Ihr/e PartnerIn arbeitet pro Tag

₁ ist ohne Erwerbstätigkeit
(z.B. zur Zeit arbeitslos)

₂ Vollzeit,
d.h. etwa 8 Stunden täglich

₃ Teilzeit

Etwa wie viele Stunden arbeiten
Ihr/e PartnerIn pro Tag
(Bitte Stundenzahl angeben)
etwa _____ Stunden

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit und Ihr Vertrauen!

Zufriedenheit mit dem Wohnort	RR	n.s.	RR	n.s.	RR	n.s.	n.s.
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	RR	RR	RR	n.s.	RR	n.s.	RR
Zufriedenheit mit Finanzen	RR	RR	RR	n.s.	RR	RR	RR
Zufriedenheit mit Familie	RR	RR	RR	n.s.	RR	RR	RR
Index- Schulabschlüsse	RR	n.s.	RR	n.s.	n.s.	RR	n.s.
Index- Berufsabschlüsse	RR	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Index- Erwerbstätigkeiten	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Index- Arbeitszeiten	n.s.	n.s.	RR	n.s.	n.s.	RR	n.s.

PF: signifikanter protektiver Faktor

RR: signifikanter Risikofaktor

n.s.: nicht signifikante Assoziationen

Tabelle B: Übersicht der Assoziationen (adjustierte Odds Ratios) in der multivariaten Regressionsanalyse zu unterschiedlichen Entwicklungsverzögerungen.

Einflussvariablen	singuläre Entwicklungsverzögerungen				komplexe Entwicklungsverzögerungen		
	Motorik	Sprache	Kognition	Psyche	gemischte Teilleistungsstörungen	paarige Leistungsstörungen	multiple Leistungsstörungen
Alter	PF	n.s.	PF	PF	PF	PF	n.s.
Geschlecht	RR	RR	RR	X	RR	RR	RR
Geschwisterzahl	X	X	X	X	n.s.	X	X
Gesamtzahl der im Haushalt lebenden Kinder	X	PF	X	X	PF	X	X
Nationalität	X	X	RR	X	X	X	X
Geburtsland	X	X	X	X	X	X	X
Aufenthaltsdauer in Deutschland	X	X	n.s.	X	X	X	X
Muttersprache	X	X	X	X	X	X	X
Hauptsprache	X	X	X	RR	X	X	X
Sprache mit Gleichaltrigen	X	X	X	X	X	X	X
Aufstehen	n.s.	X	n.s.	X	X	RR	X
Zu- Bett- Gehen	X	X	n.s.	X	X	RR	X
Schlafdauer	RR	X	RR	X	X	n.s.	X
Anzahl der Mahlzeiten	X	X	X	X	X	X	X
Rhythmus der Einnahme von Mahlzeiten	X	X	X	X	X	X	X
Ort der Einnahme von Mahlzeiten	X	X	X	X	X	RR	X
Fernsehkonsum	n.s.	X	RR	X	n.s.	RR	X
Kontaktdauer mit anderen Kindern	X	X	X	RR	X	X	X
Kontaktdauer mit Elternteilen	X	X	X	X	X	X	X
Teilnahme an organisierten Veranstaltungen	RR	X	RR	RR	RR	RR	X
Index- Familienstand	n.s.	n.s.	X	X	n.s.	n.s.	X
Art der Erziehung	n.s.	n.s.	X	X	n.s.	n.s.	n.s.
Tabakkonsum der Erwachsenen	n.s.	n.s.	X	X	n.s.	X	n.s.
Passivrauchen der Kinder	X	X	X	X	X	X	X
Wohnfläche pro Person	X	n.s.	n.s.	X	RR	n.s.	n.s.
Zufriedenheit mit der Wohnung	n.s.	X	n.s.	X	n.s.	RR	X
Zufriedenheit mit dem Wohngebiet	n.s.	X	X	X	X	X	X

Zufriedenheit mit dem Wohnort	RR	X	n.s.	X	n.s.	X	X
Zufriedenheit mit Beruf und Arbeit	n.s.	n.s.	RR	X	n.s.	X	RR
Zufriedenheit mit Finanzen	n.s.	n.s.	RR	X	RR	n.s.	RR
Zufriedenheit mit Familie	n.s.	RR	RR	X	RR	RR	n.s.
Index- Schulabschlüsse	n.s.	X	n.s.	X	X	n.s.	X
Index- Berufsabschlüsse	n.s.	X	X	X	X	X	X
Index- Erwerbstätigkeiten	X	X	X	X	X	X	X
Index- Arbeitszeiten	X	X	RR	X	X	n.s.	X

PF: signifikanter protektiver Faktor

RR: signifikanter Risikofaktor

n.s.: nicht signifikante Assoziationen

X: nicht im multivariaten Regressionsmodell enthalten

Curriculum vitae

Ich, Dr.med. Heribert Ludwig STICH, wurde am 27. Juni 1961 als Sohn der Eheleute, Herbert Stich, Metzger, und Heide Roidl, geborene Morasch, Verkäuferin, in München geboren.

1967-1973: Grund- und Hauptschule in München

1973-1978: Städt. Rudolf- Diesel- Realschule in München
(Abschluss: Mittlere Reife)

1978-1982: Städt. Adolf- Weber- Gymnasium in München
(Abschluss: Allgemeine Hochschulreife)

03.01.1983- 31.03.1984: Grundwehrdienst

Sommersemester 1984- Wintersemester 1990: Studium der Humanmedizin an der LMU zu München

24.04.1990: Abschluss des Studiums der Humanmedizin mit dem III. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

01.05.1990-30.06.1996: ärztliche Tätigkeiten auf den Gebieten der Psychiatrie, der Inneren Medizin, der Chirurgie und der Allgemeinmedizin

01.11.1990: Approbation als Arzt

06.07.1993: Promotion zum Dr.med. an der LMU zu München

06.10.1995: Anerkennung der Zusatzbezeichnung „Sportmedizin“

18.09.1996: Anerkennung der Gebietsbezeichnung „Facharzt für Allgemeinmedizin“

02.10.1996: Anerkennung der Zusatzbezeichnung „Naturheilverfahren“

01.08.1997: Beginn der ärztlichen Tätigkeit im Bereich des Öffentlichen Gesundheitsdienstes des Freistaates Bayern beim Landratsamt Dingolfing- Landau

28.04.1998- 18.12.1998: Teilnahme am Lehrgang für den höheren Öffentlichen Gesundheitsdienst („Amtsarztlehrgang“) an der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen in München

27.06.2000: Anerkennung der Gebietsbezeichnung „Facharzt für Öffentliches Gesundheitswesen“

Sommersemester 2000- Wintersemester 2002: Fernstudium „Angewandte Gesundheitswissenschaften“ an der Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften

Sommersemester 2002- Sommersemester 2003: Aufbaustudiengang „Gesundheitswissenschaften“ an der Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, mit dem Abschluss „Master of Public Health“/MPH

Wintersemester 2003/2004: Beginn des Promotionsstudiums an der Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften

01.07.2005: Anerkennung der Zusatzbezeichnung "Suchtmedizinische Grundversorgung"

Herbstsemester 2007:

Lehrbeauftragter für Gesundheitswissenschaften an der FernHochschule Hamburg im Studiengang "Gesundheits- und Sozialmanagement" und „Pflegermanagement“

Danksagungen

Herrn Professor Dr.med. Alexander Krämer, Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld, bin ich für die Vergabe des Themas, für die begleitende Unterstützung und für zahlreiche Hinweise zum Fortgang der Dissertation zu bevorzugtem Dank verpflichtet.

Herrn Professor Dr.med. Hajo Zeeb MSc, Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik der Johannes Gutenberg- Universität Mainz, bin ich für die konstruktive Kritik und zahlreiche Anregungen nicht minder zu sehr großem Dank verpflichtet.

Herrn Dr.med. Raphael Mikolajczyk MSc, Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld, gebührt für seine stetige Unterstützung in Hinblick auf die methodische Gestaltung und auf die statistische Auswertung mein besonderer Dank.

Herrn Heinrich Trapp, Landrat des Landkreises Dingolfing- Landau, schulde ich besonders für die Bereitschaft, Hilfestellung und wohlwollende Begleitung bei der Durchführung der Untersuchung vor Ort meinen besonderen Dank.

Frau Ursula Niederreiter, sozialmedizinische Assistentin der Abteilung Gesundheitswesen im Landratsamt Dingolfing- Landau, gebührt für die fortwährende Unterstützung, Kooperationsbereitschaft und für das stetige Engagement im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen und der Datenerhebung mein bevorzugter Dank.