

Landeshauptstadt
München
**Referat für Gesundheit
und Umwelt**

**Gesundheitszustand
von Kindern in
München:
Soziale und
räumliche Unterschiede**

Gesundheitsberichterstattung
der Landeshauptstadt München

Impressum

Herausgeber: Referat für Gesundheit und Umwelt
der Landeshauptstadt München
Bayerstr. 28a
80335 München

Ansprechpartnerin: Gabriele Spies
RGU-UW112- Gesundheits- und Umweltberichterstattung
Tel.(089)233-47708
Fax (089) 233-47705
e-mail: gube.rgu@muenchen.de /
www.muenchen.de/gbe

März 2010

Berichterstatter: A. Mielck^a, W. Maier^a, L Perna³, G. Bolte^b, D. Koller⁰
A) Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für
Gesundheit und Umwelt, Institut für Gesundheitsökonomie und
Management im Gesundheitswesen, Postfach 1129, 85758 Neuherberg)
B) Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit,
Sachgebiet Umweltmedizin, Veterinärstr. 2, 85764 Oberschleißheim
C) Universität Bremen, Zentrum für Sozialpolitik, Außer der
Schleifmühle 35-37, 28203 Bremen

Vorwort

Gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und viele Risikofaktoren für schwer wiegende Erkrankungen im Erwachsenenalter bilden sich bereits im frühen Lebensalter. Aktuelle Studien belegen die Zunahme gesundheitsschädigender Verhaltensweisen und gesundheitlicher Beeinträchtigungen bei Kindern und Jugendlichen. Dabei sind deutliche Zusammenhänge mit sozialen Einflüssen belegt: Ein niedriger sozialer Status (gemessen z. B. an Bildung und Einkommen der Eltern) birgt höhere gesundheitliche Risiken.

Neben individuellen Indikatoren wie Schulbildung, Einkommen, Migrationshintergrund und anderen kommt den regionalen Einflüssen eine besondere Bedeutung zu: das heißt, das Wohnen in einer sozial benachteiligten Region ist ein gesundheitlicher Risikofaktor an sich und mit großen gesundheitlichen Belastungen für alle Bewohnerinnen und Bewohner verbunden.

Der Frage der regionalen Unterschiede unter der Fragestellung der 'Umweltgerechtigkeit sowie der sozialen Einflussgrößen auf die Gesundheit hat sich die Gesundheitsberichterstattung der LHM bereits in mehreren Publikationen gewidmet (siehe www.muenchen.de/gbe <<http://www.muenchen.de/gbe>>). Das Wohnen in einer Region, in der sich Umweltbelastungen, Infrastrukturdefizite und soziale Benachteiligungen summieren, ist mit gesundheitlichen Risiken für alle Bewohnerinnen und Bewohner verbunden. Diese Schwerpunktsetzung wird auch von der im Herbst 2009 im Rahmen der „Perspektive München“ beschlossenen „Leitlinie Gesundheit“ aufgegriffen, die neben gesundheitlicher Chancengleichheit die Schaffung einer gesundheitsförderlichen Umwelt als zentrales Handlungsfeld benennt.

Der Öffentliche Gesundheitsdienst der Landeshauptstadt stellt sich seit Jahren dieser Herausforderung. Bereits 2001 fand eine Gesundheitskonferenz zum Thema „Armut und Gesundheit - Chancengleichheit für Kinder und Jugendliche in München“ statt, auf der die sogenannte „Münchner Erklärung“ verabschiedet wurde und Handlungsempfehlungen zur Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit vorgeschlagen wurden. 2005 beschloss der Stadtrat der LH München das maßgebliche Ziel, das heute nach wie vor verfolgt wird: „Das Referat für Gesundheit und Umwelt erreicht verstärkt Kinder und Jugendliche mit einer Häufung von gesundheitlichen Benachteiligungen durch Gesundheitsförderung, Gesundheitsberatung und Präventionsprogramme“. Der Öffentliche Gesundheitsdienst der LH München fokussiert und entwickelt daher seine Angebote vor allem im Hinblick auf sozial benachteiligte Kinder und Jugendliche weiter, da diese, insbesondere wenn sie von Armut betroffen sind, mit höheren gesundheitlichen Risiken leben.

In diesem Zusammenhang ist besonders der Hausbesuchsdienst der Kinderkrankenschwestern für Familien mit Säuglingen und Kleinkindern hervorzuheben. Dieses niederschwellige aufsuchende Beratungsangebot kommt besonders den benachteiligten oder gefährdeten Kindern aus Familien mit und ohne Migrationshintergrund zu Gute. Der Hausbesuchsdienst steht grundsätzlich allen Münchner Familien mit Kindern bis 3 Jahre offen. Bevorzugt werden jedoch Familien in schwierigen Lebenslagen aufgesucht, z.B. in Asylbewerberheimen oder in solchen Straßenzügen, in denen Familien mit erhöhtem Beratungsbedarf zu vermuten sind. Die Beratung durch die Kinderkrankenschwester dient sowohl der gesundheitlichen Prävention als auch dem präventiven Kinderschutz. Im Rahmen eines Leitprojektes zur Leitlinie Kinder- und Familienpolitik der LHM wurde eine Evaluation des Hausbesuchsdienstes durchgeführt. Eine ausführliche Darstellung der Evaluationsergebnisse aus Elternbefragung, Befragung der Kinderkrankenschwestern, Hausbesuchsprotokollen und Befragung einiger Kooperationspartner wurde im März 2010 dem Stadtrat bekannt gegeben.

Weitere wesentliche Ansätze sind das Münchner Modell der Frühen Hilfen sowie die Ausweitung der Hausbesuche auf Kinder von 3-6 Jahren ohne Kindertagesbetreuung, beide vom Stadtrat beschlossen im Dezember 2007.

Auch im schulärztlichen Bereich sind benachteiligte Kinder und Jugendliche unsere vorrangige Zielgruppe, in Förderschulen, Übergangsklassen und einigen Hauptschulen konnten in den letzten

Jahren schwerpunktmäßig schulärztliche Untersuchungen, Sprechstunden und Gesundheitsunterricht angeboten werden, die jedoch den Bedarf bei weitem nicht decken. Im Rahmen der bereits erwähnten „Leitlinie Gesundheit“ hat der Stadtrat 2009 ein Leitprojekt beschlossen, mit dem die Schulärztinnen des RGU gemeinsam mit der Münchner Ärzteschaft neue Wege für die Gesundheitsvorsorge in den Hauptschulen beschreiten wollen.

Bei der Entwicklung gesundheitsfördernder und präventiver Ansätze profitieren wir von den langjährigen praktischen Erfahrungen der städtischen Gesundheitsberatungsstelle Hasenberg, die seit vielen Jahren niederschwellig, wohnortnah und unbürokratisch Leistungen für die Gesundheitsvorsorge benachteiligter Kinder, Jugendlicher und Familien erbringt.

Den stadträumlichen Unterschieden gesundheitlicher Chancengleichheit wird vor Allem im Projekt „Gesundheit in der Sozialen Stadt“ Rechnung getragen, das ebenfalls ein Leitprojekt im Rahmen der „Leitlinie Gesundheit“ ist

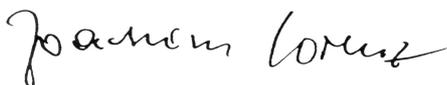
Der vorliegende Bericht basiert auf den Daten des Schuleingangsscreenings unserer Kinderkrankenschwestern, an denen jedes Jahr bis 12.000 Kinder teilnehmen sowie auf der Auswertung der Fragebögen, die im Rahmen der Gesundheitsmonitoring-Einheiten des Bayrischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit von den Eltern der Einschulkinder einiger Schulsprengel ausgefüllt wurden.

Wir freuen uns ganz besonders, dass wir für die Auswertung der Daten den bundesweit anerkannten Experten auf diesem Gebiet, Herrn Dr. Andreas Mielck vom Helmholtz Zentrum München gewinnen konnten. Ihm und seinen Ko-Autorinnen und Ko-Autoren möchten wir an dieser Stelle ausdrücklich für die geleistete Arbeit danken.

Insgesamt zeigt die vorliegende Auswertung auch für München deutliche Zusammenhänge zwischen Sozialstatus, einzelnen Parametern der Gesundheit und regionalen Gegebenheiten, teilweise unterschiedlich ausgeprägt bei Jungen und Mädchen. Eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse findet sich in Kapitel D.

Ich bin sicher, mit dem vorliegenden Bericht der Münchner Gesundheitsberichterstattung allen im Münchner Gesundheitswesen Tätigen sowie der interessierten Öffentlichkeit weitere interessante und nützliche Informationen und Denkanstöße für ihre Arbeit zur Verfügung stellen zu können.

Unser Referat wird auch weiterhin der Thematik der gesundheitlichen Chancengleichheit besonders für Kinder große Bedeutung beimessen und die eingeschlagenen Wege zu deren Verbesserung stärken, ausbauen und gezielt fördern.



Joachim Lorenz
Referent für Gesundheit und Umwelt

Inhaltsverzeichnis

A Einführung: Stand der Diskussion	1
1 Einbettung in die allgemeine Diskussion 'soziale Ungleichheit und Gesundheit'	1
2 Empirische Studien zum Thema 'soziale Lage und Gesundheit bei Kindern'	1
B Analyse von Daten aus der Schuleingangs-Untersuchung (SED) in München	6
1 Beschreibung der Datenerhebung	6
2 Ergebnisse der Datenanalyse	7
2.1 Demographische Basisdaten: Alter und Geschlecht.....	7
2.2 Muttersprache der Eltern.....	8
2.3 Kindergartenbesuch.....	10
2.4 Akzeptanz der SEU.....	11
2.5 Impfungen.....	11
2.6 Früherkennungsuntersuchungen.....	14
2.7 Körpergröße und -gewicht, Body Mass Index (BMI).....	16
2.8 Untersuchung der Sehfähigkeit.....	19
2.9 Untersuchung der Hörfähigkeit.....	20
2.10 Untersuchung von Motorik, Koordination und Graphomotorik.....	20
2.11 Bereits erfolgte Therapien bzw. Fördermaßnahmen.....	23
2.12 Stoffwechselerkrankungen und hormonelle Störungen.....	26
2.13 Zusammenhänge auf Ebene der Schulsprengel: Einflüsse von Bildung und Migration.....	26
C Analyse von Daten aus dem 1. und 2. GME-Survey in München	31
1 Beschreibung der Datenerhebung	31
2 Ergebnisse der Datenanalyse	32
2.1 Variablen zur sozialen Lage und zur Umweltbelastung.....	32
2.2 Allergiesymptome.....	36
2.3 Übergewicht.....	39
2.4 Oft vor Fernsehen und/oder Computer.....	41
2.5 Seltene sportliche Betätigung.....	44
2.6 Passiv-Rauchen.....	48
2.7 Psychische Auffälligkeit.....	50
D Zusammenfassung und Schlussfolgerungen aus wissenschaftlicher Sicht	59
Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse	59
Schlussfolgerungen	60
E Zitierte Literatur	64

A Einführung: Stand der Diskussion

1 Einbettung in die allgemeine Diskussion 'soziale Ungleichheit und Gesundheit'

Wissenschaftliche Studien zu den sozialen Einflüssen auf die Gesundheit von Kindern gibt es bisher nur relativ wenig. Allgemeine Forschungen zur sozialen Ungleichheit und deren Einfluss auf die Gesundheit decken ein umfangreiches Spektrum ab (vgl. u.a. Mielck 2000). Allerdings beziehen sich diese empirischen Arbeiten - ebenso wie auch die Ansätze der Ursachenerklärung - in erster Linie auf die erwerbstätige Bevölkerung.

Als Indikatoren zur Messung sozialer Ungleichheit dienen zumeist Einkommen, beruflicher Status sowie die Qualifikation durch Bildung. Faktoren also, die sich hauptsächlich am Erwerbsleben von Erwachsenen orientieren. Kinder und Jugendliche können also nur indirekt berücksichtigt werden (Lampert & Schenk 2004). In den vorhandenen Studien zum Thema 'soziale Ungleichheit und Kindergesundheit' wird zur Operationalisierung der sozialen Ungleichheit zumeist der sozioökonomische Status der Eltern gemessen und auf die Kinder übertragen (Bolte 2000). Werte und Einstellungen, aber auch soziale Kontakte werden von den Eltern vermittelt, weitergegeben und kontrolliert. Somit ist das familiäre Umfeld der Ausgangspunkt der Sozialisation und ein guter Indikator, um die soziale Lage von Kindern zu beschreiben. Sozial benachteiligt sind zum Beispiel die Kinder von Allein-Erziehenden, die Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund, sowie die Kinder, die in sozial benachteiligten Stadtteilen wohnen (Hurreimann & Albert 2006).

Untersuchungen zur Kindergesundheit sind vor allem deshalb von Relevanz, da hier die Weichen für die künftige Entwicklung gestellt werden. Frühe gesundheitliche Belastungen können sich auf die gesamte Lebensgesundheits-Biographie auswirken (Lampert et al. 2005). Konsequenzen können sich vor allem durch Entwicklungsverzögerungen und Gesundheitsstörungen bemerkbar machen. Die gesundheitlichen Ungleichheiten bei Kindern sind hauptsächlich durch drei Faktoren erklärbar: Die unterschiedlichen Lebensbedingungen (z.B. das direkte Wohnumfeld), das Gesundheitsverhalten (z.B. Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten) und die Inanspruchnahme gesundheitlicher Leistungen zur möglichst frühzeitigen Erkennung und Behandlung von gesundheitlichen Störungen. Detaillierte empirische Analysen zu den einzelnen Wirkungszusammenhängen sind bisher jedoch kaum vorhanden.

2 Empirische Studien zum Thema 'soziale Lage und Gesundheit bei Kindern'

Bezogen auf empirische Analysen aus Deutschland sind vor allem zwei Studien zu nennen, die Studie 'Health-Behavior in School-Aged Children (HBSC)' und der 'Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS)'. Die HBSC-Studie ist eine europaweit durchgeführte Studie, bei der auch Kinder in Hessen, Sachsen und Nordrhein-Westfalen untersucht wurden (Klocke 2006). Kinder im Alter von jeweils 11, 13 bzw. 15 Jahren sind neben ihrem gesundheitlichen Befinden auch über den sozioökonomischen Status ihrer Familie befragt worden, beispielsweise nach der Anzahl der Urlaufsreisen im letzten Jahr, der Anzahl der PKW im Haushalt oder nach einem eigenen Zimmer. Diese Parameter wurden als Indikatoren gewählt, um die soziale Lage des Haushalts ermitteln zu können; genauere Angaben wären nur durch eine gekoppelte Elternbefragung möglich (Lampert et al. 2005). Auf Basis des aus diesen Sozialvariablen gebildeten Indikators für den 'familiären Wohlstand' ('family affluence scale, FAS') zeigt sich, dass es in Deutschland - ebenso wie in den anderen untersuchten Ländern mit der Ausnahme von Schweden - einen klaren Zusammenhang zwischen der sozialen Lage der Herkunftsfamilie und dem selbst eingeschätzten Gesundheitszustand der Kinder gibt (Klocke 2006). So haben zum Beispiel Jungen aus Familien mit niedrigem Wohlstand ein höheres Risiko, ihre Gesundheit als 'weniger gut oder schlecht' einzuschätzen als Jungen aus Familien mit höherem Wohlstand. Außerdem hat sich gezeigt, dass Kinder von Eltern mit niedrigem beruflichem Status ebenso wie Kinder aus Familien mit niedrigem Wohlstandsniveau ein besonders hohes Risiko haben, übergewichtig zu sein (Richter 2005).

Umfangreiche Daten zur gesundheitlichen Ungleichheit bei Kindern und Jugendlichen lassen sich vor allem den Analysen der KiGGS-Studie entnehmen. An dieser Studie haben bundesweit 17.641 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 0 und 17 Jahren teilgenommen. Die im Bundesgesundheitsblatt publizierte 'Basispublikation' beinhaltet eine Vielzahl von Auswertungen¹. Der soziale Status wurde dabei zum Beispiel mit Hilfe von Angaben der Eltern zu ihrer schulischen und beruflichen Ausbildung, zu ihrer beruflichen Stellung und zu ihrem Haushaltsnettoeinkommen bestimmt (Lampert et al. 2002). Einige besonders prägnante Ergebnisse sind in Tabelle A1 zusammengefasst. Demnach sind die folgenden Belastungen bei den Kindern aus status-niedrigen Familien besonders häufig vorhanden: geringe sportliche Betätigung, Adipositas, Verkehrsunfälle, psychische Auffälligkeiten, seltenes Zähneputzen. Hauptschulkinder rauchen zudem häufiger als Kinder aus dem Gymnasium.

In einigen Kommunen werden die Daten der Schuleingangsuntersuchung (SEU) genauer analysiert, um so mehr Aufschluss über die gesundheitliche Lage der Kinder und die Risikofaktoren zu erhalten. So wurde bei einer Auswertung aus Düsseldorf beispielsweise gezeigt, dass Kinder mit Migrationshintergrund - sowie Kinder, die bei einem allein erziehenden Elternteil aufwachsen oder in sozial benachteiligten Stadtteilen leben - seltener zu Vorsorgeuntersuchungen gehen (Gesundheitsamt Düsseldorf 2003). Eine Analyse von Daten aus Stuttgart weist darauf hin, dass Übergewicht und Adipositas bei Kindern mit Migrationshintergrund besonders häufig vorkommt (Winkler & Erb 2008). In Mannheim wurde deutlich, dass die Mitgliedschaft in Sportvereinen und die musikalische Früherziehung durch statushohe Eltern mehr gefördert wird als durch status-niedrige Eltern (Schöler et al. 2004). Im Land Brandenburg wird die Schuleingangs-Untersuchung ergänzt durch eine Befragung der Eltern zu Themen wie Ausbildung, berufliche Stellung und Wohnbedingungen. Die Teilnahme der Eltern an dieser Zusatzerhebung ist freiwillig, aber sie wird nur von wenigen Eltern verweigert. Die Auswertungen bestätigen erneut, dass die Morbidität bei Kindern aus der unteren sozialen Schicht zumeist besonders hoch ist (Ellsäßer et al. 2002).

in Berlin beinhalten die Gesundheitsberichte seit mehreren Jahren eine detaillierte Analyse der Unterschiede zwischen den Bezirken (z.B. Senatsverwaltung 2006). Für jeden Bezirk wird dabei ein 'Sozial-Index' berechnet, und zwar nach dem folgenden Verfahren (Hermann & Imme 2004): Einbezogen werden 25 Variablen (z.B. Verteilung nach Geschlecht, Alter und Nationalität; Anteil der Personen mit Haupt- oder Volksschulabschluss; Arbeitslosenquote; Anteil der Sozialhilfeempfänger und der Personen mit niedrigem bzw. hohem Einkommen; Todesfälle; gemeldete Tbc-Fälle; Lebenserwartung). Mit Hilfe einer Faktorenanalyse sind dann aus diesen Variablen zwei Faktoren bestimmt worden, die jeweils einen bestimmten Bereich der sozialen Umwelt abbilden. Der erste Faktor wird als 'Sozial-Index' bezeichnet. Er ist z.B. dann besonders hoch, wenn der Anteil der Ausländer, der Arbeitslosen, der Personen mit niedrigem Einkommen und der vorzeitigen Sterbefälle besonders hoch ist. Der zweite Faktor wird 'Status-Index' genannt; er ist z.B. dann besonders hoch, wenn der Anteil der Ein-Personenhaushalte, der Erwerbstätigen und der Personen mit Abitur besonders hoch ist.

¹ <http://www.kiggs.de>

Tabelle A1: Gesundheitliche Ungleichheit bei Kindern und Jugendlichen (alle Angaben in %)
(Quelle: KiGGS-Studie)

a) sportliche Betätigung seltener als 1mal pro Woche (Altersgruppe 3-10 Jahre)

Sozialer Status der Eltern	Jungen	Mädchen
- niedrig	36,2	40,4
- mittel	21,0	24,1
- hoch	14,9	12,1

Quelle: Lampert et al. 2007a

b) Rauchen (Altersgruppe 14-17 Jahre)

vom Jugendlichen besuchter Schultyp	Jungen	Mädchen
- Hauptschule	42,2	46,6
- Realschule	31,4	33,5
- Gymnasium	17,6	23,1

Quelle: Lampert & Thamm 2007

c) Adipositas (Altersgruppe 3-17 Jahre)

Sozialer Status der Eltern	3-6 Jahre	7-10 Jahre	11-13 Jahre	14-17 Jahre
- niedrig	4,4	9,8	12,0	14,0
- mittel	3,0	6,3	5,9	7,5
- hoch	1,3	3,0	3,6	5,2

Quelle: Kurth & Schaffrath Rosario 2007

d) Zähneputzen seltener als 2mal pro Tag (Altersgruppe 1-17 Jahre)

Sozialer Status der Eltern	Migranten	Nicht-Migranten
- niedrig	51,0	34,0
- mittel	41,0	26,0
- hoch	32,0	21,0

Quelle: Schenk & Knopf 2007

e) Verkehrsunfälle (Altersgruppe 1-17 Jahre)

Sozialer Status der Eltern	Jungen	Mädchen
- niedrig	11,3	10,1
- mittel	7,4	10,0
- hoch	5,6	4,9

Quelle: Kahl et al. 2007

f) Psychische Auffälligkeiten (Altersgruppe 7-17 Jahre)

Sozialer Status der Eltern	Depression	Ängste	ADHS ^a	gestörtes Sozialverhalten
- niedrig	7,3	12,9	3,7	11,3
- mittel	5,5	10,1	2,3	7,1
- hoch	3,8	8,0	0,9	5,7

a) Aufmerksamkeitsdefizid/Hyperaktivitätsstörungen

Quelle: Ravens-Sieberer et al. 2007

Der 'Sozial-Index' wird verwendet, um die regionale Verteilung der gesundheitlichen Belastung in Berlin zu beschreiben. Bei der Einschulungs-Untersuchung wird beispielsweise erfasst, ob erkrankte Zähne unzureichend (bzw. gar nicht) behandelt worden sind. Die Analysen zeigen, dass der Anteil von Kindern mit unversorgten Zähnen in den Bezirken besonders hoch ist, die (gemessen an dem 'Sozial-Index') einen niedrigen sozialen Status aufweisen (Hermann & Imme 2004, S. 41).

Speziell bezogen auf München liegt zum Beispiel eine Studie zum Impfen vor (Jungbauer-Gans & Kriwy 2004). Die Datengrundlage besteht aus den Schuleingangsuntersuchungen (SEU) des Jahres 2000 und aus einer Elternbefragung. Die Analysen zeigen, dass zwischen der Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln und dem Bildungsniveau der Eltern ein klarer Zusammenhang gefunden werden kann: niedrige Bildung geht mit höherer Impfbereitschaft einher. Zum gleichen Ergebnis kommt auch eine Analyse der gleichen Autoren auf Basis der SEU-Daten aus dem Jahr 2001 (Jungbauer-Gans & Kriwy 2008).

In die 'LISA-Studie' sind neugeborene Kinder aus München, Leipzig, Wesel und Bad Honnef aufgenommen worden. Der erste Kontakt fand zwischen November 1997 und Januar 1999 statt, und seitdem werden diese Kinder und ihre Eltern immer wieder untersucht bzw. befragt. In die 'GINi-Studie' sind neugeborene Kinder aus München und Wesel aufgenommen worden. Der erste Kontakt fand hier zwischen September 1995 und Juni 1998 statt, und auch hier werden die Kinder und ihre Eltern immer wieder untersucht bzw. befragt. Bezogen auf München zeigt eine Analyse dieser Daten zum Beispiel, dass höhere Luftverschmutzung mit höherer Prävalenz von Atemwegserkrankungen bei Kindern einhergeht (Morgenstern et al. 2007). Eine andere Analyse aus der LISA-Studie weist darauf hin, dass höhere Luftverschmutzung auch mit niedrigerem Geburtsgewicht verbunden ist (Slama et al. 2007).

im Rahmen der Münchner Gesundheitsberichterstattung sind auch einige Berichte über Kinder und Jugendliche veröffentlicht worden (siehe z.B. Referat für Gesundheit und Umwelt 1997a). Im Band zum Thema 'Jugendgesundheit' steht zum Beispiel (Referat für Gesundheit und Umwelt 1997b, S. XIII-XIV):

- "Der Bericht geht auf den Zusammenhang von Gesundheitsgefährdung und sozialen Problemlagen wie soziale Auffälligkeit, Armut, Arbeitslosigkeit und Gewalt ein. Am Beispiel der sozial auffälligen ('institutionsauffälligen') Jugendlichen konnte nachgewiesen werden, dass soziale Benachteiligung mit deutlich höherer Gesundheitsbeeinträchtigung einhergeht."
- "Die 64.000 nicht-deutschen Jugendlichen stellen mit 35% aller Personen im Alter zwischen 13 und 25 Jahren eine umfangreiche Gruppe in der jugendlichen Bevölkerung Münchens dar. In Hauptschulen sind sie mit mehr als 50% überproportional vertreten. Zwar sind die Daten der Münchener Jugendgesundheitsuntersuchung 1995 nicht repräsentativ für die Gruppe der Nicht-Deutschen, sie liefern aber erste Anhaltspunkte für die Bewertung ihrer gesundheitlichen Lage. Dabei zeigen sich zum Teil erheblich verschärfte gesundheitliche Beeinträchtigungen - vor allem in psychischer Hinsicht - die einen erhöhten Bedarf an Prävention und Gesundheitsförderung begründen."

Im Band zum Thema 'Gesundheit von Vorschulkindern' steht zum Beispiel (Referat für Gesundheit und Umwelt 2006a, S. 13):

- "Ab dem zweiten Lebensjahr steigen die Anteile der Kinder ohne Vorsorgeuntersuchungen. Besonders stark betroffen sind Kinder mit Eltern ohne deutsche Muttersprache."
- "Relativ hohe Anteile von übergewichtigen oder adipösen Kindern finden sich verstärkt, wenn die Eltern keine deutsche Muttersprache haben."

Im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung für die Landeshauptstadt München sind auch Daten aus einer Befragung in der APUG-Region (d.h. in Teilen der Stadtbezirke Berg am Laim und Ramersdorf) analysiert worden (Referat für Gesundheit und Umwelt 2007). Diese Gebiete sind zum Beispiel durch hohes Verkehrsaufkommen und damit verbundene hohe Lärm- und Schadstoffbelastung gekennzeichnet; auch bei Bausubstanz und Infrastruktur sind erhebliche Mängel vorhanden. Für die Durchführung des APUG-Projektes ist der Zeitraum 'April 2004 bis September 2005' festgelegt worden. Die Aktivitäten wurden von einer schriftlichen Bewohnerbefragung in den beteiligten Stadtgebieten begleitet. Im Mittelpunkt standen dabei die folgenden Themenbereiche: Umweltbelastungen, Gesundheitszustand, gesundheitliche Einstellungen und Lebensweisen der Bevölkerung, sozio-demographische Angaben (Alter, Geschlecht, Einkommen etc.). Zur Grundgesamtheit der Befragung gehörten alle Personen zwischen 18 und 79 Jahren, deren Hauptwohnsitz in dieser Region liegt. Die Ergebnisse der Analysen zeigen zum Beispiel: Die allgemeine Unzufriedenheit mit der Wohnung ist besonders häufig vorhanden in der unteren Bildungsgruppe, in der unteren Einkommensgruppe, bei den Arbeitslosen und bei den Befragten aus Sozialwohnungen. Ganz ähnliche Zusammenhänge zeigen sich auch bei den folgenden Merkmalen: Unzufriedenheit mit der Lage der Wohnung, mit der Sicherheit in der Wohngegend, mit der Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer; schlechtes Verhältnis zu den Nachbarn; Rauchen, seltener Konsum von frischem Obst oder Gemüse, viel Fernsehen, wenig Sport.

Auch aus diesen empirischen Ergebnissen lassen sich wichtige Folgerungen ableiten wie zum Beispiel: In diesen Regionen muss die 'soziale Binnen-Differenzierung' beachtet werden. Das Wohnen in einer sozial benachteiligten Region ist für alle Bewohner mit großen gesundheitlichen Belastungen verbunden, die status-niedrigen Bewohner sind aber noch zusätzlich belastet. Für Interventionsmaßnahmen ergibt sich daraus die Notwendigkeit, auch bei regional begrenzten Angeboten den Fokus verstärkt auf die sozial Benachteiligten zu legen. In der APUG-Region wurden keine Kinder befragt, sondern Erwachsene. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass bei Kindern das Gleiche gilt: Maßnahmen der Gesundheitsförderung sollten vor allem in den Regionen durchgeführt werden, in denen viele sozial benachteiligte Personen leben; und in diesen Regionen sollten vor allem die Personen erreicht werden, die besonders stark benachteiligt sind.

B Analyse von Daten aus der Schuleingangs-Untersuchung (SEU) in München

Schuleingangsuntersuchungen sind gesetzliche, durch den öffentlichen Gesundheitsdienst durchgeführte Untersuchungen des Gesundheitszustandes von Vorschulkindern. Neben der Dokumentation bereits erfolgter Maßnahmen und Untersuchungen, wie Impfungen und Vorsorgeuntersuchungen, werden wesentliche Überprüfungen der Sinnesorgane, sprachlichen Fähigkeiten und Motorik durchgeführt, Größe und Gewicht dokumentiert und demographische Basisdaten erhoben. Neben der Beschreibung der Datenerhebung zur Schuleingangsuntersuchung werden im Folgenden die Ergebnisse aus den SEU 2004/05 und 2005/06 beschrieben. So wurden mittels eines Fragebogens Daten erhoben zu Geschlecht und Alter der Kinder, Muttersprache der Eltern, Kindergartenbesuch, Akzeptanz der SEU, Impfungen, Vorsorgeuntersuchungen und Größe und Gewicht, wobei der Body Mass index der Kinder berechnet wurde. Die Ergebnisse der Untersuchungen zur Seh-, Hör- und Sprechfähigkeit der Kinder sowie zu den motorischen und graphomotorischen Fähigkeiten werden ebenso dargestellt wie die Teilnahme der Kinder an entsprechenden Fördermaßnahmen, z.B. logopädischer oder ergotherapeutischer Art. Bekannte Stoffwechselerkrankungen oder hormonelle Störungen werden ebenfalls in der SEU erhoben. Auf der Basis kleinräumlicher geographischer Einheiten, in diesem Fall die Grundschulsprengel, werden anschließend die Untersuchungsergebnisse zu Impfungen, Teilnahme an den Vorsorgeuntersuchungen und Sprachstörungen sowie der BMI des Kindes in Bezug gesetzt zum vorherrschenden Bildungs- und Migrationsstatus des betreffenden Sprengels und entsprechend interpretiert.

1 Beschreibung der Datenerhebung

In Schuleingangsuntersuchungen (SEU) werden alle Kinder eines Schuljahrgangs vor ihrer Einschulung auf ihren Gesundheitszustand untersucht. In der Bundesrepublik Deutschland sind diese Untersuchungen in den meisten Bundesländern Aufgabe der Gesundheitsämter bzw. -behörden. Die rechtliche Grundlage hierfür stellen Schul- bzw. Gesundheitsdienstgesetze dar. Durch die föderalistische Struktur Deutschlands sind die SEU in den einzelnen Bundesländern landesspezifisch ausgeprägt.

In den SEU werden die Teilnahme an Präventionsmaßnahmen wie Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen dokumentiert und die Sinne und Fähigkeiten untersucht, die für die (erfolgreiche) Teilnahme am Schulunterricht wesentlich sind, insbesondere Sehen, Hören, Sprachentwicklung und Motorik. Weiterhin werden Größe und Gewicht wie auch (seltene) chronische Erkrankungen erfasst. Im Rahmen dieser Untersuchungen finden keine medizinischen Maßnahmen wie Blutentnahmen oder Impfungen statt.

Durch die Schuleingangsuntersuchungen lassen sich nützliche Informationen über den Gesundheitszustand eines gesamten Jahrgangs von Vorschulkindern gewinnen. Auch wenn die durchgeführten Untersuchungen sich auf Wesentliches beschränken, stellen die Schuleingangsuntersuchungen ein wichtiges Element der Gesundheitsberichterstattung (GBE) und damit eine wertvolle Datenbasis für mögliche Präventionsmaßnahmen dar.

Die SEU in Bayern

Derzeit werden in Bayern jährlich rund 130.000 Kinder eingeschult. Die Schuleingangsuntersuchung ist die einzige Untersuchung, bei der alle schulpflichtigen Kinder eines Jahrgangs durch den öffentlichen Gesundheitsdienst auf ihre Gesundheit untersucht werden. Somit werden auch die Kinder mit in die Untersuchung einbezogen, deren Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen (U1-U9) bis dahin nur unregelmäßig war. Ziel der SEU ist, gesundheitliche Störungen zu erkennen, Eltern zu beraten und bei Bedarf therapeutische und fördernde Maßnahmen zu empfehlen (BayLGL 2006). Weiterhin werden der Gesundheitszustand und die bisherigen Vorsorgemaßnahmen aller Einschulkinder statistisch für ganz Bayern erfasst. Dies ist wesentlich für die regelmäßige Gesundheitsberichterstattung sowie für gesundheitspolitische Empfehlungen. Die rechtliche Grundlage für diese Pflichtuntersuchung stellt

der Artikel 80 des Bayerischen Erziehungs- und Unterrichtsgesetz (BayEUG) im Rahmen der allgemeinen Schulpflicht (Art. 37 BayEUG) darsowie seit Juni 2008 §18 GDVG.

Schuleingangsuntersuchungen (SEU) der Stadt München

In der Landeshauptstadt München werden jährlich rund 10.000 Kinder schulpflichtig. Die medizinische Schuleingangsuntersuchung wird in München durch das Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU), Sachgebiet Gesundheitsvorsorge für Kinder und Jugendliche, durchgeführt. Neben den schulpflichtigen Kindern werden auch einige jüngere (so genannte 'Kann-Kinder') untersucht. Die Anwesenheit eines Erziehungsberechtigten bei der Untersuchung ist erforderlich.

In der Regel werden die Kinder durch Kinderkrankenschwestern des RGU untersucht. Dieses Screening dauert bis zu 20 Minuten und beinhaltet:

- Aufnahme des Impfstatus über den Impfpass sowie eine Impfberatung
- Aufnahme der Teilnahme an den Vorsorgeuntersuchungen U1- U9
- Sehtest, Hörtest, Sprachtest und Motoriktest (auch Graphomotorik)
- evtl. Messung von Größe und Gewicht

Zusätzlich wird das Kind von einer Schulärztin untersucht, wenn

- die U9 fehlt bzw. Auffälligkeiten ergeben hat oder wenn das Vorsorgeheft nicht vorliegt,
- die Untersuchung durch die Krankenschwestern Auffälligkeiten ergeben hat,
- bestimmte Erkrankungen oder Entwicklungsverzögerungen bereits bekannt sind,
- eine Untersuchung durch die Schulärztin von Seiten der Eltern oder der Grundschule gewünscht wird.

Bei den Schulanfängern des Jahrgangs 2004/05 wurden z.B. 9.883 Kinder durch die Krankenschwestern untersucht, und von diesen rund 30 Prozent zusätzlich durch die Schulärztin².

2 Ergebnisse der Datenanalyse

Die hier vorgestellten Analysen konzentrieren sich auf die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchungen für die Schuljahre 2004/05 und 2005/06.

Die erhobenen Daten der SEU 2004/05 und 2005/06 wurden mittels univariater (Beschreibung einer Variablen) und bivariater (Korrelation zweier Variablen) statistischer Analyse ausgewertet. Die Resultate werden in Form von Häufigkeitstabellen unter Verwendung absoluter und relativer Zahlen in Prozent angegeben. Die statistische Signifikanz, also die Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Ergebnisse der Analyse nicht zufällig sind, werden in der bivariaten Auswertung durch den so genannten p-Wert dargestellt. Dieser wurde durch einen statistischen Test, den χ^2 -Test ermittelt.

2.1 Demographische Basisdaten: Alter und Geschlecht

In der SEU für das Schuljahr 2004/05 wurden 9.775 Kinder von den Kinderkrankenschwestern untersucht, für das Schuljahr 2005/06 waren es 9.949 Kinder (siehe Tabelle B1). Das Alter der untersuchten Kinder wies eine relativ große Spannweite zwischen 4,0 und 9,0 Jahren (2004/05) resp. 4,5 und 9 Jahren (2005/06) auf. Das Geschlechtsverhältnis lag bei 51,4% (2004/05) bzw. 51,7% (2005/06) Jungen gegenüber 48,9% (2004/05) und 48,3% (2005/06) Mädchen.

2

Tabelle B1: Altersverteilung nach Geschlecht für die SEU 2004/05 und 2005/06

Alter ³	SEU 2004/05						SEU 2005/06					
	Jungen		Mädchen		Gesamt		Jungen		Mädchen		Gesamt	
	n	in%	n	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%	abs.	in%
4,0	45	0,5	44	0,5	89	0,9	0	0	0	0	0	0
4,5	16	0,2	17	0,2	33	0,3	10	0,1	2	0,0	12	0,1
5,0	2998	30,7	2821	28,9	5819	59,5	3173	31,9	3056	30,7	6229	62,6
5,5	701	7,2	711	7,3	1412	14,5	713	7,2	680	6,8	1393	14,0
6,0	901	9,2	878	9,0	1779	18,2	962	9,7	871	8,8	1833	18,4
6,5	153	1,6	129	1,3	282	2,9	145	1,5	108	1,1	253	2,5
7,0	171	1,8	136	1,4	307	3,1	119	1,2	94	0,9	213	2,1
7,5	13	0,1	15	0,2	28	0,3	8	0,1	3	0,0	11	0,1
8,0	13	0,1	12	0,1	25	0,3	3	0,0	1	0,0	4	0,1
9,0	1	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	1	0,0
Ges.	5012	51,4	4763	48,9	9775	100	5134	51,7	4815	48,3	9949	99,9

a) in Jahren

(Abweichungen von 100% durch Rundungsfehler)

Zusammenfassend lässt sich festhalten:
 Pro Jahr durchlaufen in München ca. 10.000 Schulanfänger das Screening durch
 Kinderkrankenschwestern.

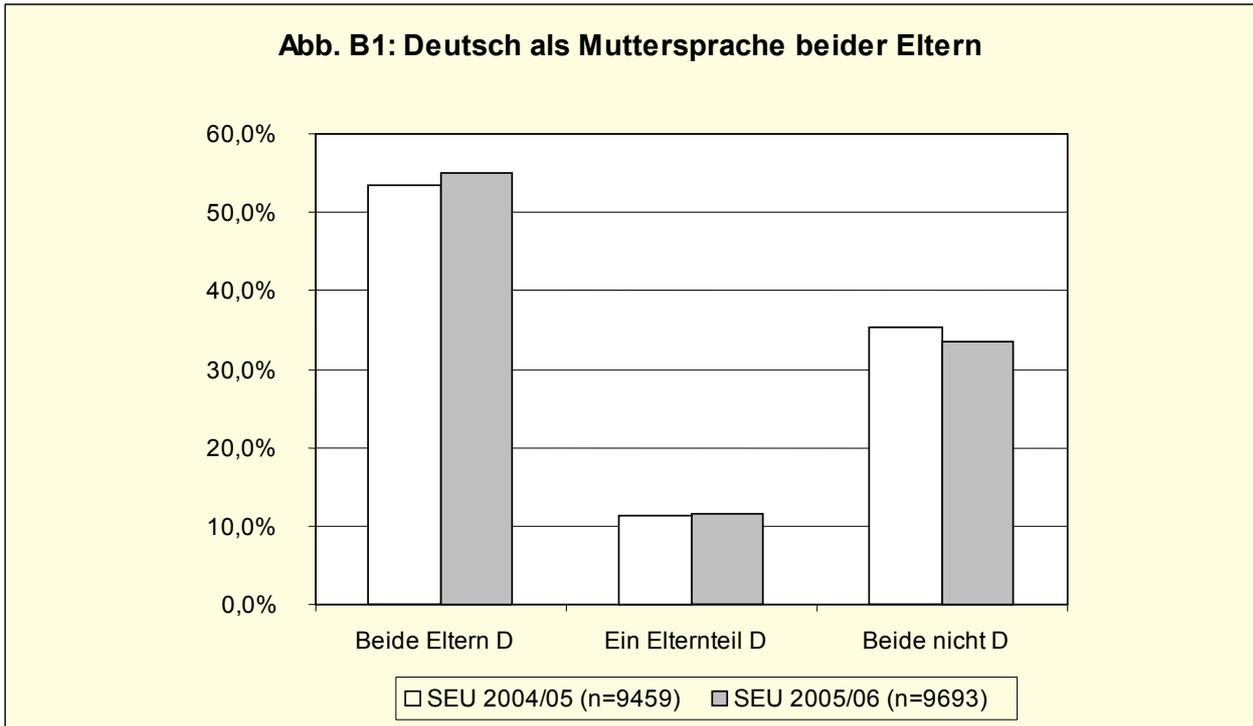
2.2 Muttersprache der Eltern

Deutsch als Muttersprache für beide Eltern (siehe Abbildung B1) wurde bei über 50% der untersuchten Kinder bei der Schuleingangsuntersuchung angegeben (2004/05: 53,5% (5058); 2005/06: 55,1% (5337)). Bei rund 11% der Kinder war Deutsch die Muttersprache eines Elternteils, und bei einem Drittel aller Kinder war die Muttersprache weder von Vater noch Mutter Deutsch (2004/05: 35,2%; 2005/06: 33,5%). Die Muttersprache der Eltern lässt jedoch keine Aussagen über Geburtsort bzw. Aufenthaltsdauer in Deutschland zu. Durch fehlende Werte ist die Anzahl der Kinder (das 'n') hier etwas kleiner als in Tabelle B1.

Anzahl der Geschwister

Knapp ein Viertel der untersuchten Kinder waren so genannte Einzelkinder: 2.277 (23,6%) der für das Schuljahr 2004/05 und 2.287 (23,3%) der für das Schuljahr 2005/06 untersuchten Kinder hatten keine Geschwister. Rund 50% der Kinder hatten dagegen einen Bruder oder eine Schwester, und ein weiteres Viertel der Kinder der Schuleingangsuntersuchung hatte zwei Geschwister oder mehr (siehe Abbildung B2).

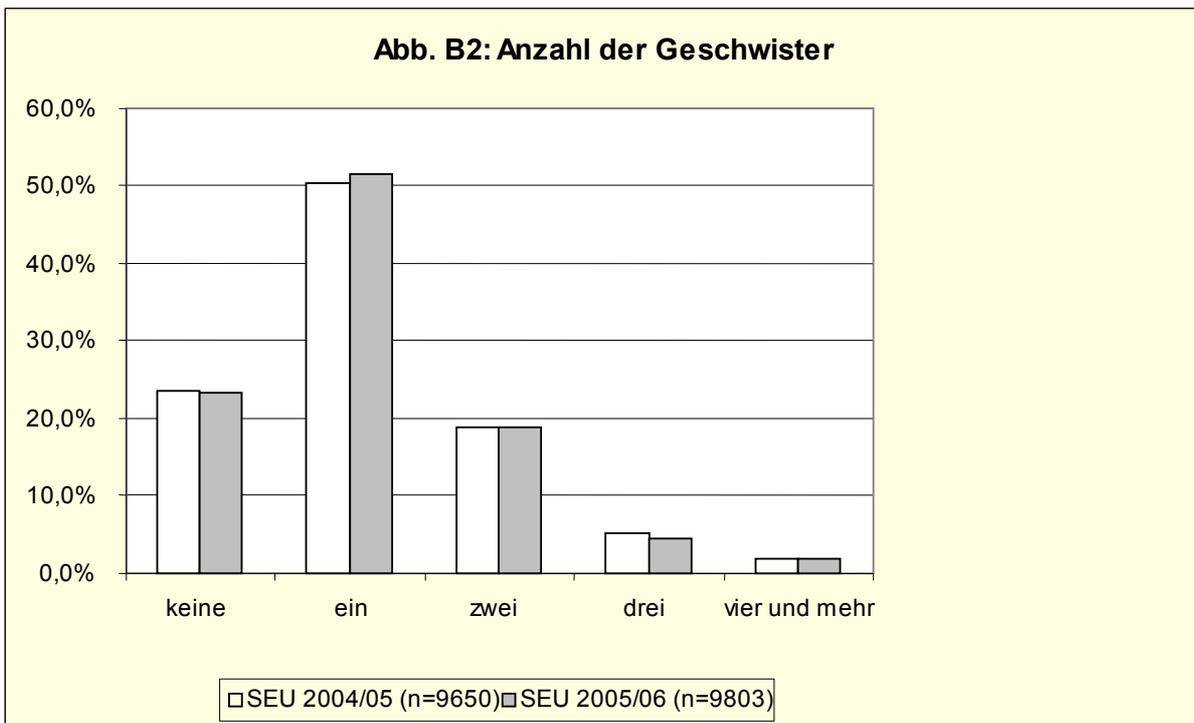
Abbildung B1: Deutsch als Muttersprache beider Eltern



Beide Eltern D:
 Ein Elternteil D:
 Beide nicht D:

Beide Eltern geben Deutsch als Muttersprache an
 Ein Elternteil hat nicht Deutsch als Muttersprache
 Beide Eltern haben eine andere Muttersprache als Deutsch

Abbildung B2: Anzahl der Geschwister



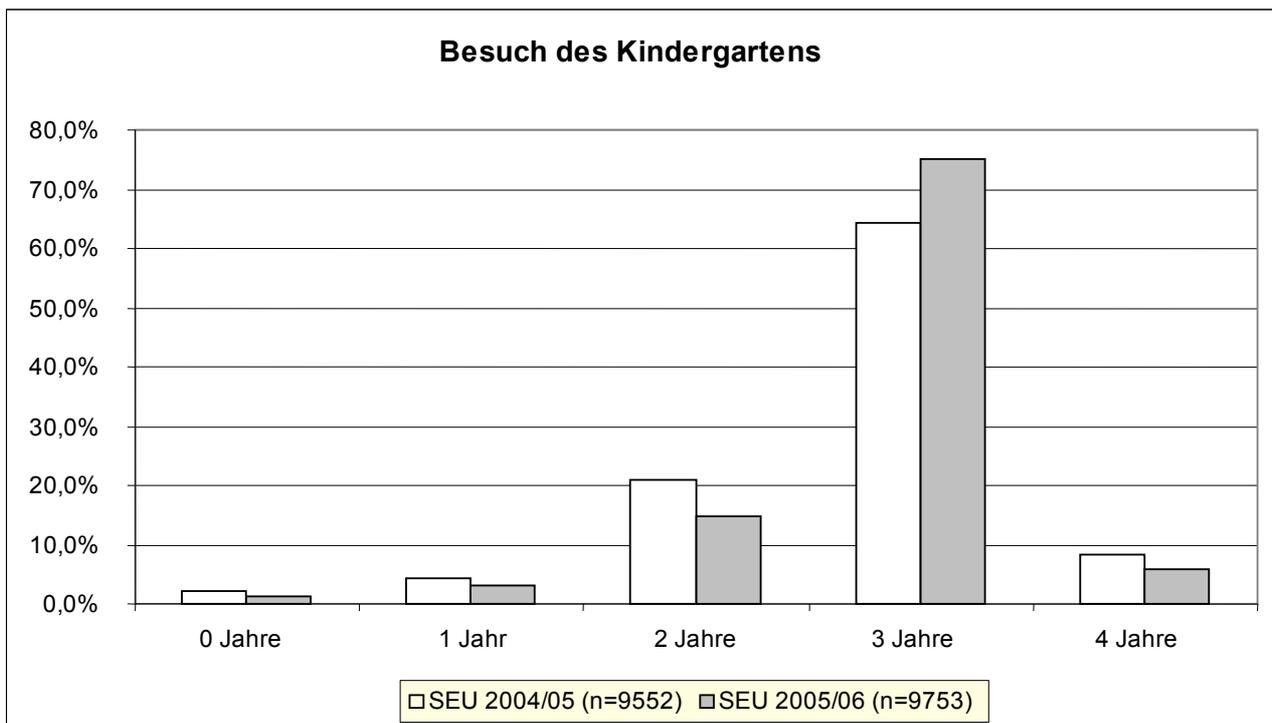
Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Bei etwas mehr als 50% der untersuchten Kinder geben beide Eltern als Muttersprache 'Deutsch' an. Bei etwas mehr als 30% geben beide Eltern eine andere Muttersprache als 'Deutsch' an.

2.3 Kindergartenbesuch

Der Kindergarten als außerfamiliäre Einrichtung, in welcher Kinder zum Beispiel die Möglichkeit haben, zusätzliche soziale Kompetenzen zu erwerben, wurde von rund 98% der Kinder zumindest ein Jahr lang besucht. Bei der SEU für das Schuljahr 2004/05 wurde festgestellt, dass 6.944 Kinder (also ca. 72%) den Kindergarten drei Jahre und länger besuchten (siehe Abbildung B3). Für das Schuljahr 2005/06 waren es sogar 8.750 Kinder (80,6%). Diese Ergebnisse deuten auf eine sehr hohe Akzeptanz von Kindergärten hin und unterstreichen gleichzeitig die Bedeutsamkeit dieser Einrichtungen für die Familien.

Abbildung B3: Besuch des Kindergartens (in Jahren)



Die Analyse des Kindergartenbesuchs in Abhängigkeit von der Sprache der Eltern des Kindes ergab folgendes Bild (siehe Tabelle B2):

Tabelle B2: Kindergartenbesuch in Jahren und Muttersprache der Eltern (in %)

Kindergartenbesuch	SEU 2004/05			SEU 2005/06		
	Muttersprache Deutsch			Muttersprache Deutsch		
	beide Eltern	ein Elternteil	kein Elternteil	beide Eltern	ein Elternteil	kein Elternteil
0 Jahre	0,7	1,5	4,3	0,5	1,2	2,7
1 Jahr	1,7	3,0	8,3	1,3	2,9	6,1
2 Jahre	17,0	19,7	27,7	10,9	13,2	21,3
3 Jahre	70,8	67,5	53,9	80,6	78,6	65,0
4 Jahre	9,8	8,3	5,8	6,7	4,1	4,9
Gesamt	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

chi²-Test: p <.0001 (jeweils getrennt für SEU 2004/05 und SEU 2005/06)

Die Wahrscheinlichkeit, den Kindergarten gar nicht oder nur bis zu zwei Jahren zu besuchen, ist für Kinder von Eltern, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, deutlich erhöht. Umgekehrt scheinen Kinder mit deutschsprachigen Eltern den Kindergarten länger (3 Jahre und mehr) zu besuchen. Die Gründe hierfür sind nicht eindeutig, da über die Aufenthaltsdauer der Kinder mit Eltern, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, keine Angaben vorliegen. So könnten diese vor Schulbeginn mehrere Jahre im Ausland verbracht haben. Ein anderer Grund könnte möglicherweise in einer traditionsorientierten Familienstruktur bei Familien mit Migrationshintergrund liegen (z.B. daran, dass die Mutter nicht berufstätig ist und das Kind daher länger zu Hause bleibt). auf jeden Fall schränkt dies bei Kindern, welche nicht aus deutschsprachigen Familien stammen, die Möglichkeit des Ausbaus deutscher Sprachkenntnisse vor Schulbeginn deutlich ein.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Fast alle Schulanfänger sind zumindest ein Jahr lang im Kindergarten gewesen, und ca. 75% zumindest drei Jahre lang. In der Gruppe 'beide Eltern andere Muttersprache als Deutsch' sind die Kinder kürzer im Kindergarten gewesen als in der Gruppe 'beide Eltern Deutsch als Muttersprache'.

2.4 Akzeptanz der SEU

Für die SEU des Schuljahres 2004/05 erschienen 9.608 Kinder zur Erstuntersuchung. Für 2005/06 liegen Werte in vergleichbarer Größenordnung vor (9.832 Kinder). Zur Wiederholungsuntersuchung erschienen 174 Kinder (2004/05), bzw. 117 Kinder (2005/06). Für 101 Kinder lagen bei der SEU 2004/05 keine Werte vor (bzw. es konnte keine Aussage gemacht werden, ob es sich um eine Erst- oder eine Wiederholungsuntersuchung handelte).

2.5 Impfungen

Der außerordentliche Nutzen, welcher heute durch die Schutzimpfungen für die Gesundheit der Kinder erreicht wird, steht außer Frage. Impfungen haben sich über Jahrzehnte als höchst wirksame Präventivmaßnahme zum Schutz der Kinder vor Krankheit und Tod durch so genannte 'Kinderkrankheiten' erwiesen. Krankheiten wie z. B. die Poliomyelitis konnten in Europa bereits 2002 ausgerottet werden. Die WHO strebt dies bis 2010 auch für Masern an. Um dieses Ziel zu erreichen, sind allerdings in Bezug auf den Durchimpfungsgrad weitere Anstrengungen zu unternehmen.

Auf Grundlage der Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch -Institut (RKI), Berlin, werden von den obersten Landesbehörden nach § 20 Abs. 3 des infektionsschutzgesetzes (IfSG) bestimmte Impfungen 'öffentlich empfohlen'. Diese von der

STIKO empfohlenen - und im 'Impfkalender' in einem Impfzeitplan zusammengefassten -Schutzimpfungen werden in jährlichen Abständen aktualisiert und publiziert³. Um einen dauerhaften Impfschutz zu gewährleisten, muss dieser nach einer rechtzeitig begonnenen und abgeschlossenen Grundimmunisierung durch regelmäßige Auffrischimpfungen erhalten werden. Zur Ermittlung des Impfstatus in der Bundesrepublik Deutschland leisten die Erhebungen der Schuleingangsuntersuchungen eine Grundlage von entscheidender Bedeutung.

In den Schuleingangsuntersuchungen der Schuljahre 2004/05 und 2005/06 wurden die nachstehenden, im Impfbuch dokumentierten Impfungen erhoben. Neben den öffentlich empfohlenen Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis (Keuchhusten), Haemophilus influenzae Typ B (HiB), Poliomyelitis, Masern, Mumps und Röteln oder Hepatitis B wurde auch der Impfstatus von Impfungen abgefragt, welche nicht mehr (Tuberkulose) oder nur für exponierte Personen (FSME) empfohlen sind.

Das Impfbuch wurde bei der SEU für 2004/05 für 9.039 von 9883 Kindern (91,5%) und bei der SEU für 2005/06 für 9.208 von 9949 Kindern (92,6%) vorgelegt. Keinerlei Impfung hatten 82 (SEU 2004/05) bzw. 110 Kinder (SEU 2005/06) erhalten, also nur rund 1% der vorgestellten Kinder mit vorgelegtem Impfbuch.

Tabelle B3 zeigt die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchungen für die Stadt München im Vergleich zu den Ergebnissen für Bayern für die SEU 2004/05 und 2005/06 nach Angaben des Bayerischen Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit sowie des Robert Koch - Instituts, Berlin, für die gesamte Bundesrepublik Deutschland 2004.

Tabelle B3: Durchimpfungsgrad bei Schuleingangsuntersuchungen (in %)

	München 2004/05	Bayern 2004/05	München 2005/06	Bayern 2005/06	Deutschland 2005
Masern ¹⁾	90,1	90,6	90,3	90,9	94,0
Mumps ¹⁾	89,6	90,3	89,6	90,7	93,7
Röteln ¹⁾	88,0	89,4	88,4	90,0	93,0
Polio ²⁾	94,9	94,7	94,9	95,7	96,2
Diphtherie ²⁾	96,9	97,2	96,6	97,1	97,5
Tetanus ²⁾	97,5	97,8	97,6	97,8	97,8
Pertussis ²⁾	87,3	88,3	89,3	89,7	91,9
Hib ²⁾	90,3	91,7	91,1	92,5	93,7
Hep. B ²⁾	74,0	76,1	75,3	78,1	86,0

¹⁾Masern, Mumps, Röteln: mind. 1. Impfung

²⁾ abgeschlossene Grundimmunisierung

Quelle: Schuleingangsuntersuchungen (Kinder mit vorgelegtem Impfdokument), Erhebungen des BayLGL und des RKI⁴

in beiden Jahrgängen lag der Durchimpfungsgrad in München zumeist knapp unterhalb des bayerischen Landesdurchschnitts. Noch deutlicher wird diese Diskrepanz im Vergleich mit dem bundesweiten Mittelwert: die Impfquoten liegen in München bei Pertussis und Hib um ca. 2,5%, bei Mumps, Masern und Röteln sogar rd. 4 bis 5% niedriger als im gesamtdeutschen Durchschnitt. Besonders deutlich wird dieser Unterschied bei einer in München über zehn Prozent niedrigeren Hepatitis B-Impfquote.

³ www.rki.de

⁴ Gesundheitsmonitor 2/2008 (für Bayern), Epidemiolog. Bulletin Nr 49, S. 460 (für Deutschland)

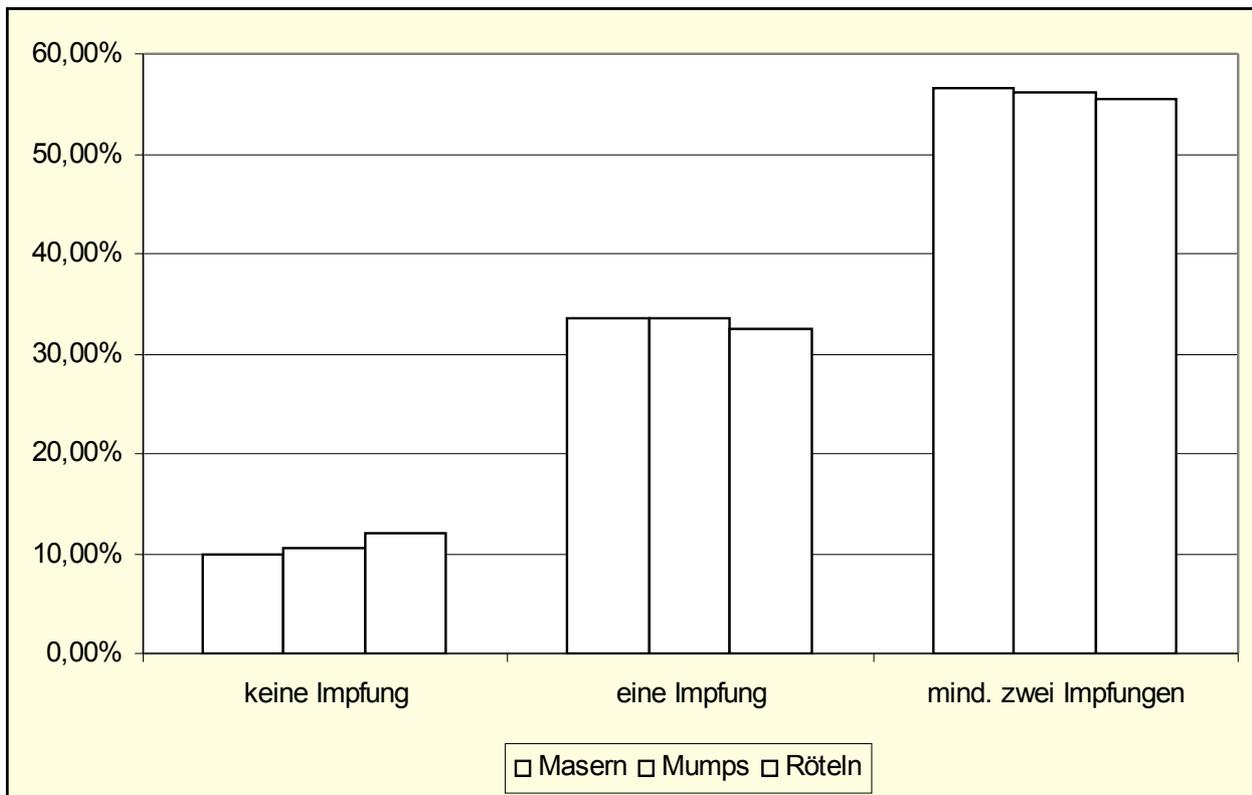
Rund 90% der Kinder wurden gegen Masern, Mumps und Röteln geimpft; 56 bis 66% bekamen nicht nur eine Impfung gegen Masern, Mumps oder Röteln, sondern wurden zweimal geimpft (siehe Abbildung B4).

Wie aus obiger Tabelle hervorgeht, ist dieses Ziel in München noch nicht erreicht. In Ländern wie Großbritannien oder den Niederlanden hat sich gezeigt, dass eine zweimalige Masernimpfung (welche übrigens nicht als Auffrischungsimpfung dient, sondern Impflücken schließen soll) hierfür hilfreich ist (Robert Koch - Institut 2008). Hier ist für München positiv zu vermerken, dass die Tendenz zur zweiten Impfung mit einer Steigerung von 56,5% auf 65,7% eindeutig zu erkennen ist, auch wenn der Gesamtdurchimpfungsgrad in den beiden SEU-Jahrgängen 2004/05 und 2005/06 mit 90,1 bzw. 90,3% relativ stabil geblieben ist. Gerade die Eliminierung der Masern ist ein erklärtes gesundheitspolitisches Ziel. Um dies zu erreichen, muss der Durchimpfungsgrad bei Kindern jedoch mehr als 95% betragen⁵.

Nicht in obiger Tabelle aufgeführt sind die FSME- sowie die Tuberkulose-Impfquoten. Die relativ niedrige Impfquote bei der FSME-Impfung (2004/05: 4,4%; 2005/06: 5,7%) erklärt sich sicher daraus, dass München nicht als Risikogebiet deklariert ist. Die BCG-Impfung gegen Tuberkulose gehört seit 1998 nicht mehr zu den durch die STIKO allgemein empfohlenen Impfungen. Gründe hierfür liegen in der günstigen epidemiologischen Situation in Deutschland, der nicht eindeutigen Wirksamkeit der Impfung und den nicht seltenen unerwünschten Nebenwirkungen des Impfstoffes⁶. Hier ist die bereits deutlich niedrige Impfquote von 3,1% (bei einer Impfung) der SEU 2004/05 auf 1,4% in der SEU 2005/2006 weiter zurückgegangen.

Abbildung B4: Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln
(0: keine Impfung; 1: eine Impfung; 2 mind zwei Impfungen)

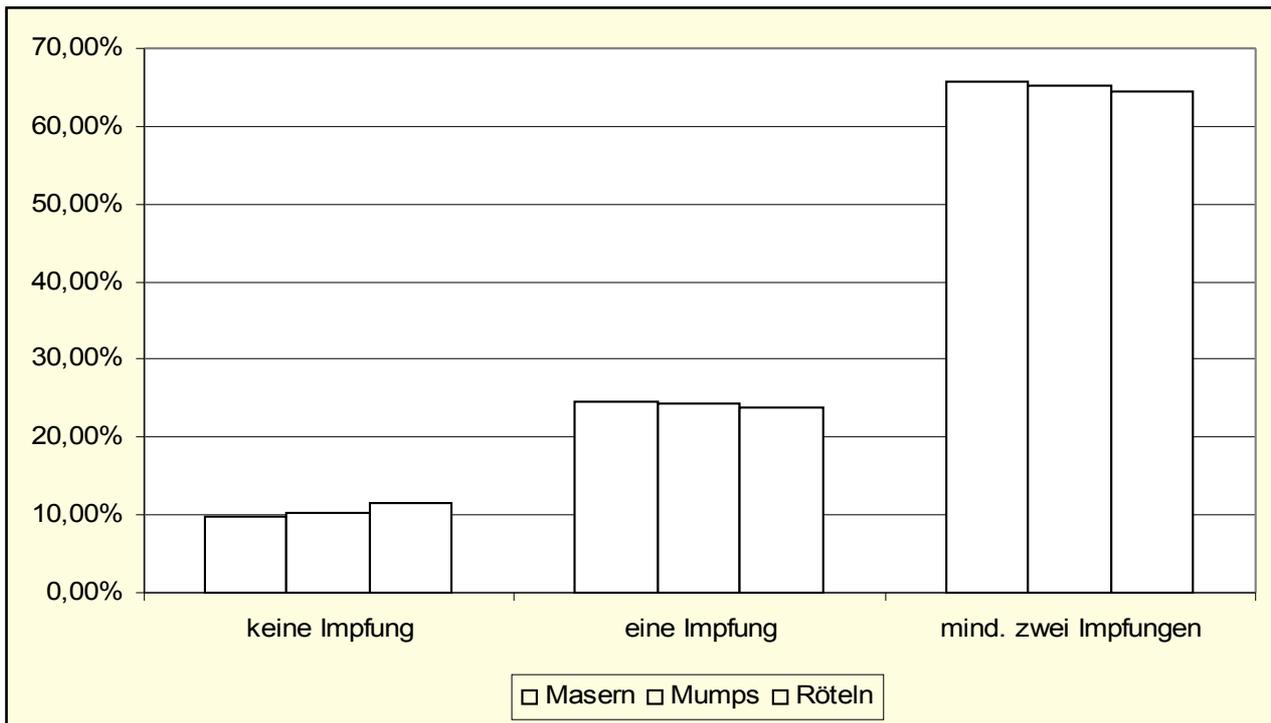
a) SEU 2004/2005



⁵ http://www.rki.de/clin_091/nn_494538/DE/Content/Service/Presse/Pressemitteilungen/2006/15__2006.html

⁶ www.rki <<http://www.rki>> de

b) SEU 2005/2006



Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Der Durchimpfungsgrad ist in München ungefähr so hoch wie im bayerischen Landesdurchschnitt. Verglichen mit den bundesweiten Mittelwerten ist der Durchimpfungsgrad jedoch zum Teil erheblich niedriger (z.B. bei Hepatitis B: ca. 75% versus ca. 86%).

2.6 Früherkennungsuntersuchungen

Die Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 sind durch die Krankenkassen bezahlte Untersuchungen, in denen in bestimmten zeitlichen Abständen die körperliche und geistige Entwicklung des Kindes durch einen Arzt oder eine Ärztin kontrolliert werden.

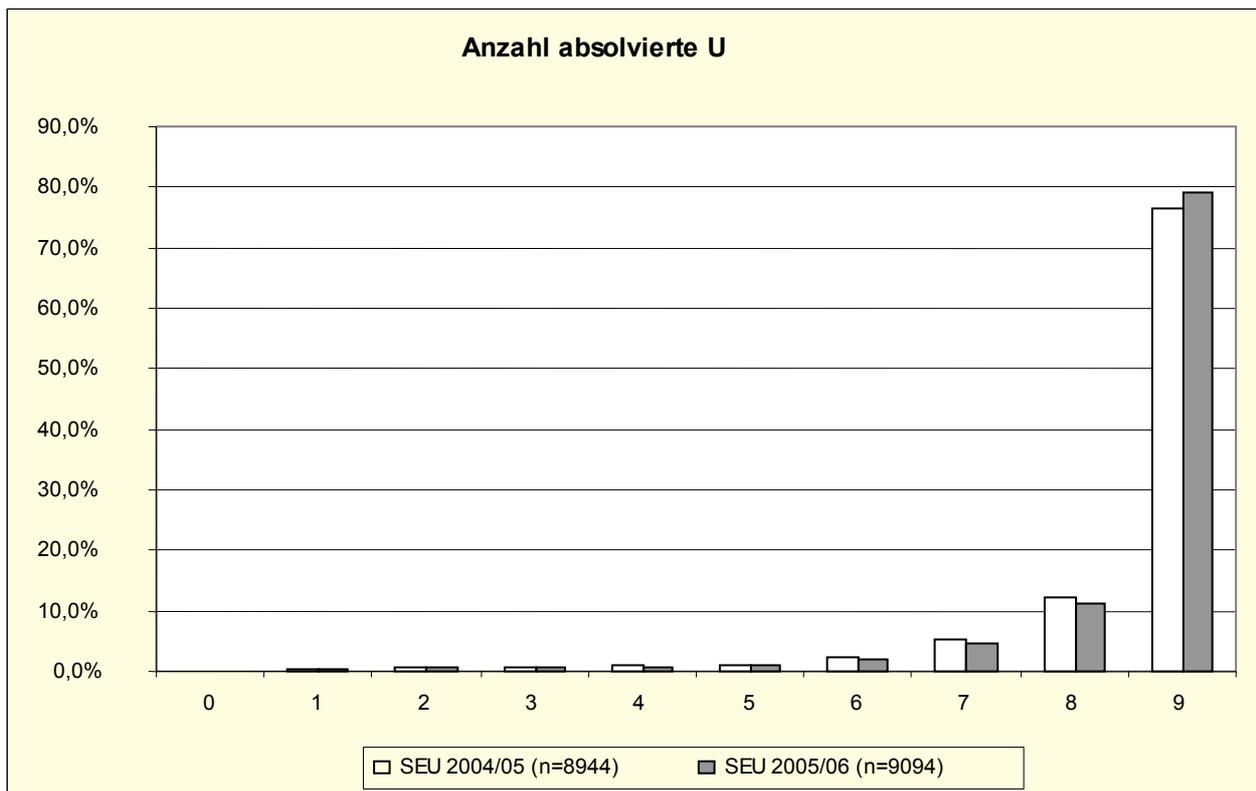
Bei der Schuleingangsuntersuchung 2004/05 lag bei fast 10% der Kinder kein Vorsorgeheft vor (939 von 9.883; 9,5%). In einigen Fällen wurde nur das Blatt der U9 (2004/05: 0,4%; 2005/06: 0,5%) oder ein ärztliches Attest vorgelegt (2004/05: 0,3%, 2005/06: 0,3%). Die Teilnahme an den einzelnen Untersuchungen ging mit zunehmendem Alter des Kindes zurück (siehe Tabelle B4): Hatten (SEU 2004/2005) z.B. noch 97,8% der Kinder an der U1 teilgenommen, so nahm die Bereitschaft, das Kind an den folgenden Untersuchungen teilnehmen zu lassen, sukzessive ab bis hin zu 87,2% Teilnahme an der U9. Für den Jahrgang 2005/06 zeichnet sich ein ähnlicher Gradient ab, allerdings scheint die Teilnahme an den Einzeluntersuchungen hier geringfügig höher zu liegen als bei der SEU 2004/05.

Tabelle B4: Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen nach U1 bis U9 (in %)

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
SEU 2004/05	97,8	97,6	97,0	96,4	95,3	95,1	92,9	89,3	87,2
SEU 2005/06	98,4	98,2	97,8	97,2	96,3	96,2	94,5	90,2	88,9

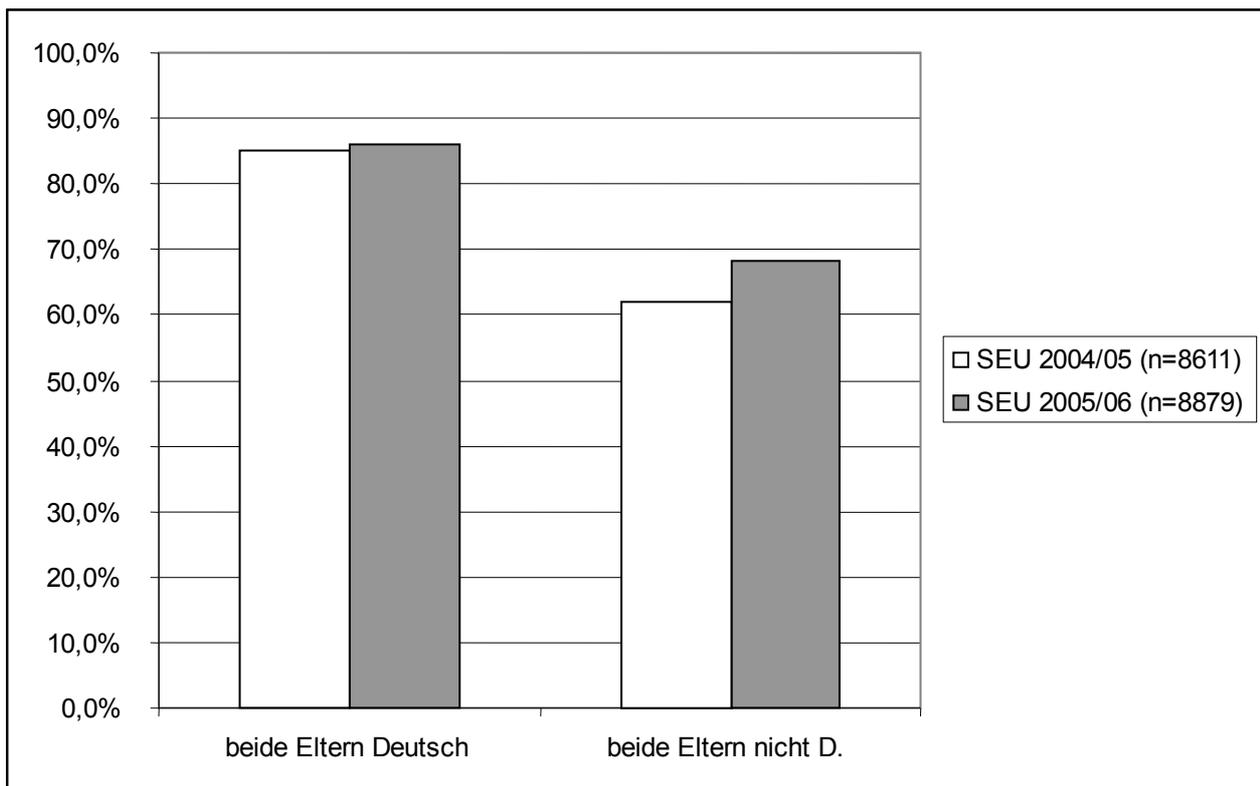
Wie viele Kinder wurden bis zur Einschulung durchgängig untersucht, nahmen also an allen Untersuchungen von U1 bis U9 teil? Bei der Schuleingangsuntersuchung für 2004/05 hatten 6.830 Kinder von 8.944 (76,4%) an allen Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 teilgenommen. Ein knappes Viertel (2.114 von 8.944) der untersuchten Kinder hat dagegen nicht alle Untersuchungen absolviert. Für 2005/06 hat sich die Teilnahmequote an allen Untersuchungen etwas verbessert (7.206 von 9.094 Kindern). Der Anteil der Kinder, welche nicht an allen Untersuchungen teilgenommen hatten (1.888 von 9.094) sank damit auf rund 20% (siehe Abbildungen B5).

Abbildung B5: Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 nach Anzahl der absolvierten Früherkennungsuntersuchungen



Bei der umfassenden Teilnahme 6er Kinder an allen Früherkennungsuntersuchungen scheint die Muttersprache der Eltern ein wichtiger Faktor zu sein (siehe Abbildung B6). Eltern, die beide Deutsch als Muttersprache angaben, nahmen zu rund 85 Prozent alle Untersuchungen für ihre Kinder in Anspruch. Demgegenüber wurden nur 62% (2004/05) bzw. 68% (2005/06) der Kinder, deren Eltern beide nicht aus dem deutschen Sprachraum kommen, bei allen Untersuchungen vorgestellt (SEU 2004/05: 85,0%, 62,0%; SEU 2005/06: 85,9%, 68,3%; χ^2 -Test für beide Jahrgänge: $p < 0001$).

Abbildung B6: Teilnahme an allen Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 nach Muttersprache der Eltern



Mittlerweile (d.h. seit dem 16. Mai 2008) sind diese Früherkennungsuntersuchungen in Bayern zum Schutz der Kinder gesetzlich verpflichtend. Zu verschiedenen Zeitpunkten - beim Antrag auf das Landeserziehungsgeld, bei der Anmeldung in einer Kindertageseinrichtung sowie bei der Schuleingangsuntersuchung - muss zukünftig der konkrete Nachweis zur zuletzt fälligen Untersuchung erbracht werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Knapp 80% der Schulanfänger haben an allen Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 teilgenommen. Dieser Anteil ist in der Gruppe 'beide Eltern andere Muttersprache als Deutsch' deutlich niedriger (wobei über den Zuzugszeitpunkt keine Angaben vorliegen) als in der Gruppe 'beide Eltern Deutsch als Muttersprache',

2.7 Körpergröße und-gewicht, Body Mass Index (BMI)

Ein Überblick über die Verteilung von Körpergröße und -gewicht der Kinder zeigt ein (alters- und geschlechtsabhängig) sehr heterogenes Bild: die niedrigste dokumentierte Körpergröße lag bei 90 cm (2005/06, bei U9), die größte bei 142 cm (2004/05, gemessen bei der SEU). Bei dem Körpergewicht gibt es ebenfalls große Spannweiten von bis zu 42 kg (2005/06), das Minimum lag hier bei 12 kg, das Maximum bei 54 kg (beide gemessen bei der SEU 2005/06).

In den letzten Jahren konnte eine weltweite Zunahme an übergewichtigen Kindern verzeichnet werden. Je nach Definition sind in Deutschland 10 bis 20% aller Kinder übergewichtig. Damit geht auch eine Steigerung des Anteils adipöser bzw. extrem adipöser Kinder einher (AGA 2006). Körperliche Inaktivität wie auch Fehlernährung sind für diese Entwicklung ursächlich. Sowohl bei der U9 wie auch bei der SEU gab es viele fehlende Werte in Bezug auf Körpergröße und -gewicht, welche beide zur Bildung des BMI benötigt werden. Um diese 'Missings'

auszugleichen, wurden die fehlenden Angaben der SEU durch die der U9 ersetzt. Der BMI wurde alters- und geschlechtsspezifisch berechnet, da im Kindes- und Jugendalter (im Gegensatz zum Erwachsenenalter) aufgrund der körperlichen Veränderungen noch keine festen Grenzwerte gesetzt werden können. Zur Berechnung des BMI bei Kindern wurde nach den Referenzwerten von Kromeyer-Hauschild et al. (2001) vorgegangen. Dieses Referenzsystem wurde auf der Basis einer Stichprobe aus Deutschland entwickelt. Entsprechend des Systems nach Kromeyer-Hauschild et al. wurden die BMI-Gruppen wie folgt definiert:

- Untergewicht : < 3. Perzentile
- Normalgewicht : 3. bis 90. Perzentile
- Übergewicht : > 90. bis 97. Perzentile
- Adipositas : > 97. Perzentile

Berechnet werden diese Grenzen dann getrennt für Mädchen und Jungen und für die verschiedenen Altersstufen (in 0,5-Jahres-Abständen).

Daraus ergeben sich folgende geschlechtsspezifische Verteilungen des BMI (siehe Tabelle B5):

Tabelle B5: Verteilung der BMI-Werte

	SEU 2004/05		SEU 2005/06	
	n	in %	n	in %
Jungen				
- Untergewicht	150	3,0	158	3,1
- Normalgewicht	4.267	86,2	4.471	87,2
- Übergewicht	299	6,1	304	5,9
- Adipositas	233	4,7	196	3,8
Gesamt	4.949	100,0	5.129	100,0
Mädchen				
- Untergewicht	98	2,1	136	2,8
- Normalgewicht	4.133	87,6	4.218	87,7
- Übergewicht	300	6,4	297	6,2
- Adipositas	185	3,9	160	3,3
Gesamt	4.716	100,0	4.811	100,0

Positiv ist festzustellen, dass ein hoher Prozentsatz der Kinder - unabhängig vom Geschlecht bzw. dem Untersuchungsjahrgang - in den Bereich des Normalgewichtes fällt (ca. 87%). Der Gesamtanteil der übergewichtigen und adipösen Kinder zusammen liegt bei rd. 10%. Allerdings waren die Anteile der adipösen (d.h. der extrem übergewichtigen) Kinder prozentual leicht rückläufig: bei den Jungen sinkt der Anteil der adipösen von 4,7 (SEU 2004/05) auf 3,8% (SEU 2005/06), bei den Mädchen von 3,9 (2004/05) auf 3,3% (2005/06). Das Thema 'Untergewicht' wird in der gesundheitspolitischen Diskussion über Gewichtsprobleme bei Kindern zumeist vernachlässigt, aber der Anteil untergewichtiger Kinder ist mit knapp 3% fast so hoch wie der Anteil adipöser Kinder. Der Anteil untergewichtiger Kinder hat bei den Mädchen etwas zugenommen von 2,1% (2004/05) auf 2,8% (2005/06). Diese Zahlen signalisieren jedoch noch keinen Trend, da hier nur 2 Jahrgänge miteinander verglichen werden.

Das Risiko für ein Kind, übergewichtig oder gar adipös zu sein, hängt in deutlichem Maße mit dem kulturellen Hintergrund der Eltern zusammen (siehe Tabelle B6). Sind beide Eltern deutschsprachiger Herkunft, beträgt der Anteil normal- oder gar untergewichtiger Kinder rd. 94%. Bei einem nicht Deutsch als Muttersprache sprechenden Elternteil bewegt sich dieser Anteil bereits um 90% bzw. 91,5% und erreicht bei einem nicht muttersprachlich deutschen Haushalt einen Tiefstand mit rd. 82,5% resp. 84,5%.

Entsprechend steigt der Anteil über gewichtiger und adipöser Kinder von rd. 6% bei deutschsprachigen Eltern über ca. 10% (bzw. 8,5%) bei einem nicht deutschsprachigen Elternteil auf rd. 17% (bzw. 15%) bei beiden Eltern ohne Deutsch als Muttersprache. Zu bemerken ist eine leichte Abnahme des Anteils übergewichtiger bzw. adipöser Kinder aus nicht oder nur teilweise deutschsprachigen Haushalten bei der SEU 2005/06 gegenüber der SEU 2004/05.

Tabelle B6: BMI in Abhängigkeit vom sprachlichen Hintergrund der Eltern (in %)

	SEU 2004/05 (n = 9.259)		SEU 2005/06 (n = 9.685)	
	Normal- oder Untergewicht	Übergewicht oder Adipositas	Normal- oder Untergewicht	Übergewicht oder Adipositas
Muttersprache				
- beide Eltern:	93,9	6,1	93,8	6,2
Deutsch	89,7	10,3	91,5	8,5
- ein Elternteil:	82,5	17,5	84,6	15,4
Deutsch				
- beide Elternteile: nicht Deutsch				

(chi²-Test: p < 0001; jeweils getrennt für SEU 2004/05 und SEU 2005/06)

Noch deutlicher wird das Bild bei Unterscheidung zwischen Jungen und Mädchen und zwischen den vier einzelnen Gewichtgruppen (siehe Tabelle B7). Bei den Kindern, deren Eltern nicht 'Deutsch' als Muttersprache angeben, ist die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas signifikant höher als bei den Eltern, die beide 'Deutsch' angeben. Entsprechend ist der Anteil von Kindern mit Normalgewicht bei deutschsprachigen Eltern eindeutig am größten. Diese Unterschiede sind bei Mädchen offenbar noch etwas größer als bei Jungen.

Tabelle B7: BMI in Abhängigkeit vom sprachlichen Hintergrund der Eltern (in %)

a) Jungen

	SEU 2004/05 (n = 4.757)				SEU 2005/06 (n = 5.000)			
	UG	NG	ÜG	Adip.	UG	NG	ÜG	Adip.
Muttersprache	3,0	90,7	4,0	2,3	3,4	89,9	4,6	2,1
- beide Eltern:	2,9	85,8	6,5	4,8	2,7	89,6	5,2	2,5
Deutsch	2,8	79,6	9,2	8,4	2,7	81,8	8,4	7,1
- ein Elternteil:								
Deutsch								
- beide Elternteile: nicht Deutsch								

UG: Untergewicht; NG: Normalgewicht; ÜG: Übergewicht; Adip.: Adipositas
Angabe in Zeilenprozent

(chi²-Test: p < 0001; jeweils getrennt für SEU 2004/05 und SEU 2005/06)

b) Mädchen

	SEU 2004/05 (n = 4.502)				SEU 2005/06 (n = 4.685)			
	UG	NG	ÜG	Adip.	UG	NG	ÜG	Adip.
Muttersprache	1,8	92,3	4,2	1,7	2,9	91,3	4,3	1,5
- beide Eltern:	3,3	87,5	6,9	2,3	3,1	87,5	5,8	3,6
Deutsch	2,3	80,4	9,4	7,9	2,7	82,0	9,2	6,1
- ein Elternteil:								
Deutsch								
- beide Elternteile:								
nicht Deutsch								

UG: Untergewicht; NG: Normalgewicht; ÜG: Übergewicht; Adip.: Adipositas
 (Angabe in Zeilenprozent)
 (chi²-Test: p <.0001; jeweils getrennt für SEU 2004/05 und SEU 2005/06)

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Ca. 87% der Schulanfänger sind normalgewichtig; Untergewicht wurde bei ca. 3% festgestellt. Innerhalb der Gruppe übergewichtiger Kinder (ca. 10%) ist Adipositas (extremes Übergewicht) bei ca. 4% vorhanden. Der Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder ist in der Gruppe 'beide Eltern andere Muttersprache als Deutsch' erheblich höher als in der Gruppe 'beide Eltern Deutsch als Muttersprache'.

2.8 Untersuchung der Sehfähigkeit

Am Sehtest nahmen bei der SEU 2004/05 alle 9.883 Kinder teil, wobei 4,9% (n=483) den Test mit Brille absolvierten. Bei der Untersuchung für das Schuljahr 2005/06 nahmen 9.884 Vorschulkinder an 6er Untersuchung teil; für 65 Kinder lagen keine Angaben vor. Hier nahmen 5,0% (abs. 493) mit Brille am Sehtest teil. Die Ergebnisse des Sehtests sind in Tabelle B8 dargestellt. Wegen Schielens behandelt wurden 116 Kinder (1,2%) von 9.746 (SEU 2004/05) bzw. 119 Kinder (1,2%) von 9.872 (SEU 2005/06).

Tabelle B8: Ergebnisse des Sehtests

	SEU 2004/05		SEU 2005/06	
	n	In%	n	in%
Visus Ferne rechts auffällig ^a				
- ja	232	2,4	165	1,7
- nein	9.404	95,9	9.614	97,3
- Untersuchung nicht möglich	172	1,7	102	1,0
fehlende Angaben	75	-	68	-
Visus Ferne links auffällig ^a				
- ja	251	2,6	193	2,0
- nein	9.381	95,6	9.588	97,0
- Untersuchung nicht möglich	176	1,8	102	1,0
Missing	75	-	66	-
Lang-Test auffällig ^b				
- ja	205	2,1	204	2,1
- nein	9.445	96,3	9.572	96,9
- Untersuchung nicht möglich	153	1,6	99	1,0
Missing	80	-	74	-

1 Visus = Sehstärke-Prüfung

2 Lang-Test = Test zur Beurteilung des räumlichen Sehens

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Der Sehtest ergab bei ca. 97% der Schulanfänger keine auffälligen Werte.

2.9 Untersuchung der Hörfähigkeit

Bei der Aufnahme 6er Hörkapazitäten der Vorschulkinder der SEU 2004/05 wurde bei 16 von 9.717 Kindern eine beidseitige Hörstörung registriert, was einem Prozentsatz von 0,2% entspricht. Bei der SEU 2005/06 waren es 7 von 9.854 Kindern (0,1%), bei denen die Frage nach einer beidseitigen Hörstörung eindeutig bejaht wurde. Insgesamt handelt es sich hier also um relativ wenige Kinder mit einer ausgeprägten Hörbeeinträchtigung, Bei den Kindern, die mit einer Hörhilfe (also einem Hörgerät oder Cochlear-Implantat) versorgt waren, betrug die Spannweite des Erstversorgungsalters mit einem Hörgerät 21 bis 74 Lebensmonate, bei einem Cochlear-Implantat 36 bis 48 Monate. Insgesamt wurden bei der SEU 2004/05 sieben Kinder mit Hörgeräteversorgung und zwei Kinder mit Cochlear-Implantat erfasst, bei der SEU 2005/06 waren drei Kinder mit Hörgeräten versorgt und kein Kind mit einem Cochlear-Implantat.

2.10 Untersuchung von Motorik, Koordination und Graphomotorik

Die motorischen Fähigkeiten wurden über den Einbein-Stand und die Faust-Hand-Koordination getestet. Beim Einbein-Stand soll das Kind mindestens 10 Sekunden ohne Aufsetzen des anderen Fußes frei stehen können. Bei der Faust-Hand-Koordination wird die Anzahl der Faust-Hand-Kontakte in einem Zeitraum von 10 Sekunden gezählt. Auch wenn diese Tests nur eine eingeschränkte Aussage über die motorischen Fähigkeiten des Kindes erlauben, lassen sich doch Tendenzen erkennen. Bei der SEU 2004/05 waren 1.377 von 9.597 Kindern (14,4%) beim Einbein-Stand auffällig, bei der SEU 2005/06 waren es 1.517 von 9788 Kindern (15,5%). Nun kann die Fähigkeit zum Einbein-Stand natürlich auch durch ein höheres Körpergewicht beeinträchtigt sein. Eine bivariate Analyse ergab ein eindeutiges, statistisch signifikantes Ergebnis ($p < .0001$): in der Gruppe der normalgewichtigen Kinder einschl. der Kinder mit Untergewicht wiesen bei der SEU 2004/05 13,5% Auffälligkeiten beim

Einbein-Stand auf, gegenüber 23,0 % in der Gruppe der übergewichtigen und adipösen Kinder (n=9.309). Bei der SEU 2005/06 waren in der Gruppe der Unter- und Normalgewichtigen 14,5% auffällig und bei den Übergewichtigen fielen sogar 26,1% beim Einbein-Stand auf (n=9.704). Allerdings ist der Einbein-Stand ab der SEU 2006/07 nicht mehr im Untersuchungsprogramm vorhanden. Bei der Faust-Hand-Koordination lagen für beide Jahrgänge Minima von 0 und Maxima von 38maligen (2004/05) bzw. 30maligen (2005/06) Faust-Hand-Kontakten vor.

Bei der graphomotorischen Untersuchung, die darin bestand, dass die Kinder geometrische Figuren (Kreis, Dreieck, Quadrat, Raute) zeichnen sollten, wurden die in Tabelle B9 dargestellten Ergebnisse erreicht.

Tabelle B9: Ergebnisse der Graphomotorik

Es konnten zeichnen ...	SEU 2004/05		SEU 2005/06	
	n	in%	n	in%
Kreis				
- ja	9.359	95,8	9.667	97,8
- nein	349	3,6	171	1,7
- nicht beurteilbar	23	0,2	9	0,1
- Untersuchung nicht möglich	39	0,4	34	0,4
Missing	113	-	68	-
Dreieck				
- ja	9.159	93,8	9.447	95,6
- nein	523	5,3	383	3,9
- nicht beurteilbar	47	0,5	12	0,1
- Untersuchung nicht möglich	39	0,4	36	0,4
Missing	115	-	71	-
Quadrat				
- ja	9.318	95,4	9.580	97,0
- nein	376	3,9	254	2,6
- nicht beurteilbar	33	0,3	10	0,1
- Untersuchung nicht möglich	40	0,4	35	0,3
Missing	116	-	70	-
Raute				
- ja	7.458	76,5	7.904	80,2
- nein	2.072	21,2	1.905	19,3
- nicht beurteilbar	182	1,9	18	0,2
- Untersuchung nicht möglich	42	0,4	35	0,3
Missing	129	-	87	-

ja: war in der Lage die geometr. Figur nach zu zeichnen; nein: war dazu nicht in der Lage
 Aus der Tabelle lässt sich entnehmen, dass die Kinder beim Zeichnen eines Kreises, Dreiecks oder Quadrates relativ wenige Probleme hatten. Bei der Raute scheint dies nicht der Fall zu sein. Um die zwanzig Prozent der Kinder hatten Schwierigkeiten diese geometrische Figur darzustellen. Die Ursachen hierfür könnten motorische (das Zeichnen einer Raute verlangt evtl. eine höhere graphomotorische Fertigkeit) oder auch sprachlicher Art sein (das Kind versteht unter Umständen die Anweisung nicht bzw. kennt das Wort Raute nicht). Um dies zu untersuchen, wurden mehrere bivariate Analysen gerechnet. Festzustellen ist, dass sowohl die handmotorische Fertigkeit (untersucht über die Faust-Hand-Koordination) als auch die sprachliche Kompetenz des Kindes (erfasst über die Muttersprache der Eltern und über Sprachstörungen des Kindes) statistisch signifikante Zusammenhänge mit den Problemen beim Zeichnen einer Raute aufwiesen.

Die durchgeführten Chi-Quadrat-Tests zeigen jeweils eine Wahrscheinlichkeit von $p < .0001$. So waren Kinder, die eine höhere Fertigkeit bei dem Faust-Hand-Koordinationstest aufwiesen, auch eher in der Lage eine Raute zu zeichnen. Bezüglich der Muttersprache der Eltern zeigt sich der bereits weiter oben beschriebene Gradient: Kinder aus einem deutschsprachigen Elternhaus schnitten beim Zeichnen der Raute besser ab als Kinder mit nicht deutschsprachigen Eltern. Auch Kinder mit Sprachstörungen hatten mehr Schwierigkeiten, eine Raute auf das Papier zu bringen, als Kinder ohne sprachliche Beeinträchtigungen. Die Ergebnisse zu dieser Untersuchung sind in nachstehender Tabelle B10 aufgeführt.

Tabelle B10: Anteile der Kinder mit Problemen beim Zeichnen einer Raute

	Problemen beim Zeichnen einer Raute (in %)	
	SEU 2004/05	SEU 2005/06
Faust-Hand-Koordination		
- weniger als 5 x	33,8	31,3
- 5 x bis 6 x	20,0	20,6
- 7 x bis 9 x	18,3	17,9
- 10 x und mehr	13,9	11,0
Muttersprache		
- beide Eltern: Deutsch	18,2	16,0
- ein Elternteil: Deutsch	21,0	19,8
- beide Elternteile: nicht Deutsch	27,0	24,0
Laut-/Wort-/Satzbildungsprobleme		
- Nein	18,0	15,8
- Ja	28,6	28,3

(chi²-Test jeweils p <.0001; jeweils getrennt für SEU 2004/05 und SEU 2005/06)

Zusammenfassend lässt sich festhalten:
 Ungefähr 95% der Schulanfänger hatten keine Probleme beim Nachzeichnen eines Kreises, eines Dreiecks oder eines Quadrates; beim Zeichnen einer Raute sank dieser Anteil auf knapp 80%.

2.11 Bereits erfolgte Therapien bzw. Fördermaßnahmen

Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung wurde auch erfragt, ob und an welchen Therapien und Fördermaßnahmen das einzuschulende Kind teilnimmt bzw. teilnahm. Dabei wurden folgende Therapien bzw. Maßnahmen unterschieden: Logopädie, Ergotherapie, Krankengymnastik, Frühförderung / heilpädagogische Behandlung. Von den 9.576 Kindern aus der SEU 2004/05, für die Angaben vorlagen (Missing: 307), nahmen 79,5% an keiner dieser vier Therapien bzw. Maßnahmen teil. An einer nahmen 16,2% und an zwei 3,3% der Vorschulkinderteil. Mit drei Therapien bzw. Maßnahmen wurden 0,8% behandelt und an allen vier nahmen 0,2% der Kinder teil. Für die SEU 2005 stellt sich die zahlenmäßige Verteilung folgendermaßen dar: n=9.808, Missing=141, keine Therapien bzw. Maßnahmen: 78,5%, eine: 17,1%, zwei: 3,2%, drei: 1,0%, vier: 0,2%.

An erster Stelle stehen die logopädischen Behandlungen, also sprachtherapeutische Maßnahmen (ca. 15%). Ergotherapeutische Behandlungen stehen mit 7 bis 8% an zweiter Stelle der in Anspruch genommenen Therapiemaßnahmen. Krankengymnastik und Frühförderung bzw. heilpädagogische Behandlungen wurden von jeweils ca. 2% in Anspruch genommen (siehe Tabelle B11).

Tabelle B11: Teilnahme an Therapien bzw. Fördermaßnahmen

Therapie/Maßnahme:	SEU 2004/05		SEU 2005/06	
	n	in %	n	in %
Logopädie				
- Ja	1.445	14,8	1.587	16,1
- Nein	8.161	83,8	8.242	83,6
- keine Angabe	134	1,4	33	0,3
Missing	143	0	87	0
Ergotherapie				
- Ja	696	7,1	755	7,7
- Nein	8.910	91,5	9.082	92,0
- keine Angabe	138	1,4	35	0,3
Missing	139	0	77	0
Krankengymnastik				
- Ja	226	2,3	201	2,0
- Nein	9.375	96,3	9.635	97,6
- keine Angabe	137	1,4	36	0,4
Missing	145	0	77	0
Frühförderung / heilpädagogische Beh.				
- Ja	197	2,0	185	1,9
- Nein	9.406	96,6	9.647	97,7
- keine Angabe	137	1,4	41	0,4
Missing	143	0	76	0

Die Analyse des Zusammenhangs zwischen Muttersprache der Eltern und Inanspruchnahme einer logopädischen Therapie ergab folgendes Bild: Kinder, bei denen beide Eltern 'Deutsch' als Muttersprache hatten, nahmen eher eine logopädische Behandlung in Anspruch als Kinder mit einem deutschsprachigen Elternteil, und diese wiederum eher als Kinder mit beiden nicht deutschsprachigen Elternteilen (siehe Tabelle B12).

Tabelle B12: Inanspruchnahme einer logopädischen Therapie (in %)

	SEU 2004/05 (n=9.310)	SEU 2005/06 (n=9.624)
Muttersprache		
- beide Eltern: Deutsch	16,5	17,7
- ein Elternteil: Deutsch	15,0	15,3
- beide Elternteile: nicht Deutsch	12,6	13,9

(chi²-Test: p < .0001; jeweils getrennt für SEU 2004/05 und SEU 2005/06)

Zwischen den Ergebnissen der Motorik- und Graphomotoriktests und der Inanspruchnahme einer Ergotherapie lassen sich folgende Zusammenhänge erkennen: So befanden sich Kinder, welche bei der Faust-Hand-Koordination (FHK) weniger gute Ergebnisse erzielten, eher in ergotherapeutischer Behandlung als Kinder mit besseren Testresultaten. Bei der Schuieingangsuntersuchung 2004/05 ließ sich folgender Gradient erkennen: in der Gruppe FHK < 5x nahmen 11,8% eine Ergotherapie in Anspruch, gefolgt von 7,9% (FHK 5-6x), 5,1% (FHK 7-9x) und schließlich 3,7% in der Gruppe mit einem Ergebnis von 10 x und mehr bei diesem Koordinatäonstest (n=9.606, Missing=277, p < .0001). Die SEU 2005/06 lieferte ein ähnliches Ergebnis (n=9.837, Missing=112, p < .0001, 13,6% vs. 8,2% vs. 5,8% vs. 4,4%). Kinder, die beim Zeichnen der Raute Probleme hatten, nahmen verhältnismäßig eher eine Ergotherapie in Anspruch als Kinder ohne diese graphomotorischen Probleme (SEU 2004/05: 13,7% in der Gruppe der Kinder mit Problemen beim Raute zeichnen, 5,1% in der Gruppe ohne Probleme; n=9285, Missing=598, p < .0001. Die entsprechenden Zahlen aus der SEU 2005/05 lauten: 16,4% vs. 5,4%, n=9.724, Missing=225, p < .0001).

Krankengymnastische Behandlung wurde von Kindern, welche beim Einbein-Stand auffällig waren, eher in Anspruch genommen (SEU 2004/05: 4,3%), als von Kindern, die diesen Test relativ problemlos bewältigten (1,8%; n=9.263, Missing=620, p < .0001). Die entsprechenden Zahlen aus der SEU 2005/05 lauten: 4,1% vs. 1,6%, n=9.629, Missing=320, p < .0001).

2.12 Stoffwechselerkrankungen und hormonelle Störungen

Bezogen auf Stoffwechselerkrankungen und hormonelle Störungen wurden folgende Bereiche einzeln abgefragt: Diabetes, MCAD-Mangel⁷, Hypothyreose, Mukoviszidose, Phenylketonurie und AGS (Adrenogenitales Syndrom). Andere Stoffwechselerkrankungen wurden gesammelt erhoben. Erwartungsgemäß bewegen sich die Angaben zur Prävalenz dieser endokrinopathische Erkrankung in einem zahlenmäßig sehr begrenzten Rahmen. Diabetes ist mit 8 Fällen (0,1%) bei der SEU 2004/05 bzw. 6 Fällen (0,1%) bei der SEU 2005/06 noch die häufigste der einzeln erfragten Erkrankung. Die übrigen einzeln aufgeführten Erkrankungen bewegen sich zwischen Null und 0,1% (n=0-5 betroffene Kinder) pro Erkrankung und Jahrgang. Die als 'sonstige Stoffwechselerkrankungen' zusammengefassten Erkrankungen kommen bei 6 bis 10 Kindern des jeweiligen untersuchten Jahrgangs vor⁸.

2.13 Zusammenhänge auf Ebene der Schulsprengel: Einflüsse von Bildung und Migration

Die bisher vorgestellte Analyse beschränkt sich auf die Analyse der Variablen, die im Datensatz der SEU zur Verfügung stehen. Zur Beschreibung der sozialen Lage standen daher nur folgende Angaben zur Verfügung: Alter und Geschlecht des Kindes sowie Muttersprache der Eltern. Um weitergehende Zusammenhänge zwischen der sozialen Lage einerseits und den Ergebnisse der SEU andererseits aufzeigen zu können, wird im folgenden eine Analyse auf Ebene der Schulsprengel vorgestellt.

In der sozial-epidemiologischen Forschung ist häufig belegt worden, dass Kinder aus sozial benachteiligten Familien eine besonders hohe Morbidität und Risikofaktoren-Belastungen aufweisen (siehe Einleitung). Dieser Zusammenhang konnte in den Studien gefunden werden, die ohne regionalen Vergleich auskommen. Die wenigen Studien, die einen regionalen Vergleich einschließen, kommen jedoch zu einem ganz ähnlichen Ergebnis: In den Regionen, die einen besonders hohen Anteil an sozial benachteiligten Personen aufweisen, ist auch der Anteil der Kindern mit gesundheitlichen Problemen besonders hoch. Dieser regionale Vergleich bietet sich vor allem dann an, wenn der analysierte Datensatz keine (oder nur wenige) Angaben zur sozialen Lage der einzelnen Personen beinhaltet. Dies trifft auf die Daten der SEU 2004/05 und 2005/06 zu.

Aus München liegen bisher nur wenige Studien vor, in denen der Zusammenhang zwischen sozialer Ungleichheit und Gesundheit mit Hilfe eines Vergleichs zwischen Stadtregionen analysiert wird. Koller (2007) verwendet die Angaben zu Übergewicht, Inanspruchnahme der U1- bis U9-Untersuchungen und Impfungen aus der SEU 2004 und vergleicht die Häufigkeiten auf Ebene der Schulsprengel. Eine hohe Prävalenzen von Übergewicht, und eine niedrige Inanspruchnahme der U1- bis U9-Untersuchungen und der Impfungen wird dabei als 'problematisch' definiert. Die Analysen zeigen zum Beispiel, dass kein Schulsprengel problematische Werte bei allen drei Variablen aufweist. Bezogen auf die Kinder, deren Eltern eine andere Sprache sprechen als Deutsch, wird deutlich, dass Übergewicht hier gehäuft vorhanden ist und dass die Impfbeteiligung besonders hoch ist.

Im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung für die Landeshauptstadt München wurden die Daten des 'Münchner Gesundheitsmonitorings' aus dem Jahr 2004 analysiert (Referat für Gesundheit und Umwelt 2006b). Interviewt wurden hier insgesamt 1.012 erwachsene deutschsprachige Personen. Als Indikatoren für den sozialen Status der Befragten sind der

⁷ Medium-Chain-Acyl-CoA-Dehydrogenase-Mangel, eine Störung der Fettsäureverwertung

⁸ Bei diesen Ergebnissen ist zu beachten, dass chronisch kranke Kinder häufig nicht bei der SEU vorgestellt werden.

höchste Bildungsabschluss und das Pro-Kopf-Haushaltseinkommen erhoben worden. Gefragt wurde auch nach der Belastung durch Luftverschmutzung und Lärm. Angaben zur Sozialhilfedichte der einzelnen Stadtbezirke dienen als Grundlage für die Einteilung in die drei Gruppen 'ärmere, mittlere und reichere Stadtbezirke'. Die Ergebnisse zeigen, dass es bei der Belastung durch Luftverschmutzung und Lärm große Unterschiede zwischen den Bildungs- und Einkommensgruppen gibt. Bezogen auf das gleichzeitige Auftreten von Luftverschmutzung und Lärm ist die Belastung in der unteren Bildungsgruppe zum Beispiel 1,9mal so hoch wie in der oberen Bildungsgruppe. Der Vergleich zwischen den reicheren und ärmeren Stadtbezirken ergibt ein ganz ähnliches Bild: Belastungen durch Luftverschmutzung und Lärm sind in den ärmeren Stadtbezirken erheblich häufiger als in den reicheren.

Als regionale Ebene für eine Analyse der SEU bieten sich für eine ausreichende räumliche Differenzierung vor allem die Grundschulsprengel an. Sie sind kleinräumig genug, um ein differenziertes Bild zu ermöglichen, und sie bilden die Wohnumgebung der Kinder ab. Im Mittelpunkt stehen folgende Fragen: Welcher Zusammenhang besteht zwischen (a) der sozialen Struktur des Schulsprengels und (b) den Ergebnissen der SEU für die Kinder, die in diesen Schulsprengeln wohnen? Welche Angaben zur sozialen Struktur der Wohnbevölkerung stehen pro Schulsprengel überhaupt zur Verfügung, und welche lassen sich für diese Analyse verwenden?

Das Statistische Amt der Stadt München stellte für die unten vorgestellte Analyse freundlicherweise Daten zur Sozialstruktur pro Sprengel zur Verfügung. Folgende Variablen wurden schließlich ausgewählt:

- Haushalte mit Personen, die Abitur oder Fachhochschulreife haben (berücksichtigt werden die Angaben von Haushaltsvorstand, Ehepartner und erwachsenen Kindern)
- Übertritte auf das Gymnasium
- Deutsche Staatsbürgerinnen und Staatsbürger ohne Migrationshintergrund

Verwendet wurden die Daten aus dem Jahr 2006. Bei der Variablen 'Anteil Abitur oder Fachhochschulreife' wurden drei Gruppen (Tertile) gebildet (niedrig: bis 30%; mittel: 31-35%; hoch: mehr als 35%), und bei der Variablen 'Übertritte auf das Gymnasium' ebenso (niedrig: bis 45%; mittel: 46-58%; hoch: mehr als 58%). Unter Verwendung des Statistikprogramms SAS 9.1 wurden die Anteile der Schulabschlüsse 'Abitur und Fachhochschulreife' dann mit der Variablen 'Gymnasiumsübertritte' zu einer neuen Bildungsvariablen zusammengeführt. Sie hat die folgenden Ausprägungen: niedrig (niedriger Anteil bei beiden Variablen), hoch (hoher Anteil bei beiden Variablen), mittel (alle anderen Schulsprengel). Die Angaben zum Migrationshintergrund wurden in Tertile unterteilt, so dass sich drei jeweils gleich große Gruppen von Sprengel ergeben mit hohem, mittlerem bzw. niedrigem Anteil an Deutschen ohne Migrationshintergrund (niedriger Anteil: bis 62%; mittlerer Anteil 63-69%; hoher Anteil: mehr als 69%).

Die hier vorgestellten Analysen basieren auf Daten aus 127 Grundschulsprengeln. Da mehrere (zum Teil differierende oder unvollständige) Angaben zu den Sprengelbezeichnungen vorlagen, wurden auf Basis der vom Schulreferat eingeholten Informationen sieben Sprengelnummern in der Auswertung nicht berücksichtigt.

Eine erste bivariate Analyse zeigt, wie stark das durchschnittliche Bildungsniveau und der durchschnittliche Migranten-Anteil miteinander zusammenhängen: Der Anteil der Sprengel mit durchschnittlich 'hoher Bildung' beläuft sich bei 'Migrations-Anteil: niedrig' auf 59,5%, bei 'Migrations-Anteil: mittel' auf 11,1% und bei 'Migrations-Anteil: hoch' auf nur noch 2,6%. (siehe Tabelle B13).

Tabelle B13: Zusammenhang zwischen Bildung und Migration pro Grundschulsprengel (in %)

	niedrig	Bildung Mittel	hoch	insgesamt
Anteil Migranten				
- niedrig	-	40,5	59,5	100
- mittel	13,3	75,6	11,1	100
- hoch	74,3	23,1	2,6	100
	27,8	47,6	24,6	100

(chi²-Test:p<0001)

n=127 Grundschulsprengel

Die Daten zu Bildungsniveau und Migrations-Anteil pro Schulsprengel wurden mit den Ergebnissen aus der SEU 2004/05 zusammengeführt und verknüpft. Das gleiche Verfahren wurde auch für die SEU 2005/06 angewendet. Mit Hilfe der logistischen Regression (d.h. eines statistischen Verfahren zur Abschätzung des Einflusses mehrerer Variablen auf eine abhängige Variable) wurde untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen diesen sprengel-spezifischen Variablen (d.h. Bildungsniveau und Migrations-Anteil) und den Ergebnissen der SEU vorhanden ist. Die Ergebnisse (d.h. die 'Risiken') werden in Form so genannter 'Odds Ratios' (OR) ausgedrückt. Angegeben werden auch die Konfidenz-Intervalle (KI), d.h. die Grenzen der mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% statistisch geschätzten Werte. Im Bereich des KI liegt mit 95%iger Wahrscheinlichkeit der 'wahre Wert' des Odds Ratios.

Die logistische Regression konzentrierte sich auf die Zusammenhänge zwischen den folgenden Variablen: einerseits Bildungsniveau und Migrations-Anteil und andererseits:

- Impfbereitschaft (am Beispiel der Masern- und der Tetanusimpfung)
- Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen
- BMI des Kindes.

Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

Impfbereitschaft (am Beispiel der Masern- und der Tetanusimpfung)

Untersucht wurde der Einfluss der Variablen Bildungsniveau und Migrations-Anteil auf die Impfbereitschaft der Eltern im Grundschulsprengel. Hierzu wurden zwei Impfungen - gegen Masern und gegen Tetanus - beispielhaft ausgewählt, auch da diese beiden Impfungen häufig in Kombination mit anderen Impfstoffen verabreicht werden (z.B. Masernimpfung in Kombination mit Mumps- und Rötelnimpfung).

Sowohl Bildungsniveau als auch Migrations-Anteil haben in den Sprengeln einen signifikanten Einfluss auf die Bereitschaft zur Masernimpfung (also die Bereitschaft, mindestens zweimal gegen Masern impfen zu lassen). Hier lässt sich feststellen, dass ein höheres Bildungsniveau im Sprengel mit einer geringeren Impfbereitschaft einhergeht (siehe Tabelle B17). Wenn die Gruppe 'niedriges Bildungsniveau' als Vergleichsmaßstab verwendet wird, und das Merkmal 'geringe Impfbereitschaft' als abhängige Variable, dann wird - bezogen auf den Datensatz 'SEU 2004/2005' - bei mittlerem Bildungsniveau ein OR = 1,19 erhalten, und bei höherem Bildungsniveau von 1,50 (bei statistischer Kontrolle der Variablen 'Migrations-Anteil'). Ein ähnlicher Zusammenhang zeigt sich auch bei der Analyse des Datensatz 'SEU 2005/2006'. Kein klarer Zusammenhang besteht dagegen zwischen Migrations-Anteil und Bereitschaft zu Masernimpfung (bei statistischer Kontrolle der Variablen 'Bildungsniveau'). Die Analyse der Bereitschaft, die Grundimmunisierung gegen Tetanus abzuschließen, ergab keine klaren Zusammenhänge mit dem Bildungsniveau oder dem Migrations-Anteil.

Tabelle B14: Teilnahme an Impfungen (Analyse auf Sprengel-Ebene)

a) geringe Maserndurchimpfungsrate (keine oder nur eine Impfung)

	SEU 2004/2005		SEU 2005/2006	
	OR	(95% Konf.-Interv.)	OR	(95% Konf.-Interv.)
Bildungsniveau				
- niedrig (Referenzgruppe)		1,00		1,00
- mittel	1,19	(1,04-1,36)	1,23	(1,07-1,41)
- hoch	1,50	(1,26-1,79)	1,37	(1,15-1,63)
Migrations-Anteil				
- niedrig (Referenzgruppe)		1,00		1,00
- mittel	1,19	(1,05-1,34)	1,07	(0,95-1,20)
- hoch	1,04	(0,89-1,22)	0,86	(0,74-1,01)

(wechselseitige Adjustierung für Bildungsniveau und Migrations-Anteil)

b) geringe Tetanusdurchimpfungsrate
(ohne abgeschlossene Grundimmunisierung)^a

	SEU 2004/2005		SEU 2005/2006	
	OR	(95% Konf.-Interv.)	OR	(95% Konf.-Interv.)
Bildungsniveau				
- niedrig (Referenzgruppe)	1,00		1,00	
- mittel	1,08	(0,70-1,66)	1,27	(0,81 -1,97)
- hoch	0,94	(0,53-1,65)	1,48	(0,86 - 2,55)
Migrations-Anteil				
- niedrig (Referenzgruppe)	1,00		1,00	
- mittel	1,03	(0,71 -1,49)	0,87	(0,61 -1,25)
- hoch	0,79	(0,48-1,32)	0,84	(0,51-1,36)

(wechselseitige Adjustierung für Bildungsniveau und Migrations-Anteil)

Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen

Die logistische Regression ergab auch einen deutlich signifikanten Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau (bei statistischer Kontrolle der Variablen 'Migrations-Anteil') und dem Migrations-Anteil (bei statistischer Kontrolle der Variablen 'Bildungsniveau') einerseits und der Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen andererseits: je niedriger das Bildungsniveau im Sprengel und je höher der Migrations-Anteil, desto häufiger fehlt eine Früherkennungsuntersuchung (Tabelle B15).

Tabelle B15: Nicht-Teilnahme bei zumindest einer Früherkennungsuntersuchung (Analyse auf Sprengel-Ebene)

	SEU 2004/2005 OR (95% Konf.-Interv.)	SEU 2005/2006 OR (95% Konf.-Interv.)
Bildungsniveau		
- niedrig	1,29 (1,05 - 1,60)	1,51 (1,22 - 1,85)
- mittel	1,04 (0,89-1,22)	1,25 (1,07-1,46)
- hoch (Referenzgruppe)	1,00	1,00
Migrations-Anteil		
- niedrig (Referenzgruppe)	1,00	1,00
- mittel	1,17 (1,00-1,36)	1,11 (0,96-1,29)
- hoch	1,64 (1,35-1,98)	1,24 (1,03-1,49)

(wechselseitige Adjustierung für Bildungsniveau und Migrations-Anteil)

BMI des Kindes

Auf das Risiko des Kindes, übergewichtig oder adipös zu sein, haben sowohl das Bildungsniveau als auch der Migrations-Anteil einen Einfluss (siehe Tabelle B16): Je niedriger das Bildungsniveau (bei statistischer Kontrolle der Variablen 'Migrations-Anteil') und je höher der Migrations-Anteil (bei statistischer Kontrolle der Variablen 'Bildungsniveau') im Sprengel sind, desto höher ist dieses Risiko. Bezogen auf die Analyse des Datensatzes 'SEU 2004/2005' zeigt sich zum Beispiel: bei mittlerem Migrationsanteil lag das Risiko bereits um 50% höher (OR = 1,49), bei hohem Migrationsanteil sogar um 60% (OR = 1,59).

Tabelle B16: Übergewicht oder Adipositas des Kindes (Analyse auf Sprengel-Ebene)

	SEU 2004/2005 OR (95% Konf.-Interv.)	SEU 2005/2006 OR (95% Konf.-Interv.)
Bildungsniveau		
- niedrig	1,31 (0,99-1,73)	1,60 (1,21 - 2,11)
- mittel	1,26 (1,01-1,57)	1,24 (1,00-1,55)
- hoch (Referenzgruppe)	1,00	1,00
Migrations-Anteil		
- niedrig (Referenzgruppe)	1,00	1,00
- mitte!	1,49 (1,22-1,83)	1,26 (1,03-1,55)
- hoch	1,59 (1,24-2,05)	1,58 (1,32-2,02)

(wechselseitige Adjustierung für Bildungsniveau und Migrations-Anteil)

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Die Schulsprengel unterscheiden sich deutlich hinsichtlich des durchschnittlichen Bildungsniveaus der dort wohnenden Erwachsenen, und auch hinsichtlich des Migranten-Anteils. Wenn man die Ergebnisse der Schuleingangs-Untersuchung auf Ebene der Sprengel miteinander vergleicht, dann zeigt sich:

- Eine geringe Bereitschaft zur Masernimpfung ist vor allem in den bildungs-hohen Sprengeln zu sehen.
- Die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 ist in den Sprengeln besonders niedrig, die ein niedriges Bildungsniveau oder einen hohen Migranten-Anteil aufweisen.
- Der Anteil übergewichtiger oder adipöser Kinder ist in den Sprengeln besonders hoch, die ein niedriges Bildungsniveau oder einen hohen Migranten-Anteil aufweisen.

C Analyse von Daten aus dem 1. und 2. GME-Survey in München

1 Beschreibung der Datenerhebung

Im Jahr 2004 wurde in Bayern mit der Etablierung von 'Gesundheits-Monitoring-Einheiten (GME)' an den Gesundheitsbehörden von drei Landkreisen (Bamberg, Günzburg, Schwandorf) und drei kreisfreien Städten (Bamberg, Ingolstadt, München) begonnen (Bolte et al. 2007a). Die Projektkoordination sowie das Datenzentrum sind im Sachgebiet Umweltmedizin des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit angesiedelt. Die GME haben zum Ziel, aktuelle und relevante Daten zur gesundheitlichen Situation vor allem von Kindern in Bayern zu gewinnen und Gesundheitsförderungsmaßnahmen zu evaluieren. Somit soll nicht nur zur Identifizierung und Quantifizierung von Gesundheitsrisiken beigetragen werden, sondern auch zur Etablierung von Interventionsstrategien. Bisher wurden von 2004 bis 2007 drei Querschnittstudien bei 5-7jährigen Kindern mit jeweils über 6.000 Teilnehmer/innen durchgeführt. Die schriftlichen Elternbefragungen fanden im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen statt.

Ein Themenschwerpunkt der GME ist der Zusammenhang zwischen der sozialen Lage der Familien und der Umweltqualität bzw. Expositionssituation im Wohnumfeld und der umweltbezogenen Gesundheit der Kinder (Bolte et al. 2008). Erste Analysen der GME-Daten zeigten eine höhere Prävalenz von Umweltbelastungen im Wohnumfeld bei sozial benachteiligten Familien. Neben schlechteren Wohnverhältnissen im Sinne einer höheren Belegungsdichte der Wohnungen und einer stärkeren Straßenverkehrsbelastung im Wohnumfeld berichteten Eltern mit einem niedrigen Sozialstatus häufiger eine starke Beeinträchtigung durch Luftverschmutzung, Lärm und fehlende zugängliche Grünflächen (Kohlhuber et al. 2008). Sozial benachteiligte Kinder wiesen häufiger eine Beeinträchtigung ihrer umweltbezogenen Gesundheit auf, sowohl im Hinblick auf den von den Eltern beurteilten allgemeinen Gesundheitszustand als auch im Hinblick auf Atemwegserkrankungen, Übergewicht und Verletzungen durch Verkehrsunfälle. Beim Vergleich verschiedener Indikatoren für eine benachteiligte soziale Lage von Familien zeigte sich, dass der Indikator 'relative Armut' stärker mit den Wohnbedingungen und der Gesundheit von Kindern assoziiert war als der Indikator 'geringe elterliche Bildung' (Bolte et al. 2007b).

In München wurden im 3. GME-Survey 2006/2007 die objektive Belastung und die subjektive Belästigung durch Straßenverkehrslärm an der Wohnadresse untersucht. Ungünstige Wohnbedingungen und ungünstige Faktoren der sozialen Lage waren mit einer erhöhten Lärmbelastung assoziiert, beispielsweise waren Kinder aus Haushalten mit Einkommensarmut und Kinder ohne deutsche Staatsbürgerschaft stärker durch Straßenverkehrslärm belastet. Die von den Eltern berichtete subjektive Belästigung durch Lärm stellte einen guten Marker für die tatsächliche Belastung dar (Bolte et al. 2008).

Für den vorliegenden Bericht wurden die Daten der Kinder aus München aus dem ersten GME-Survey 2004/2005 und aus dem zweiten GME-Survey 2005/2006 analysiert. Insgesamt nahmen an diesen beiden Surveys Eltern von 2.426 Kindern aus München teil. Im Gegensatz zu den anderen GME-Studienregionen wurde in München aufgrund der hohen Anzahl einzuschulender Kinder keine Vollerhebung durchgeführt, sondern es wurden a priori 19 Schulen aus 14 Stadtbezirken ausgewählt, die einen repräsentativen Querschnitt der sozialen Lage von Familien in München darstellten. Die Analysepopulation für diesen Bericht umfasste 2.286 Datensätze, bei denen das Einverständnis zum Zusammenführen der Daten aus dem Elternfragebogen mit den Ergebnissen der Schuleingangsuntersuchung vorlag und die SEU-Daten plausibel zugeordnet werden konnten. Die folgenden Analysen basieren auf den Daten der 2.286 Kinder (1.120 Mädchen und 1.166 Jungen). Die Kinder sind zwischen 5 und 7 Jahre alt. Das mediane Alter ist 6,0 Jahre (für den Fragebogen 2004/2006) bzw. 5,9 Jahre (für den Fragebogen 2005/2006).

Die folgenden statistischen Methoden werden hier verwendet:

- Es wurde zuerst die Prävalenz berechnet, die den Anteil Erkrankter an der Gesamtpopulation zu einem bestimmten Zeitpunkt angibt.
- Die Häufigkeitsunterschiede wurden dann in Kontingenztafeln tabellarisch dargestellt und der Chi-Quadrat Test wurde berechnet, um die stochastische Unabhängigkeit der Merkmale zu prüfen.
- Als Signifikanzniveau wurde 0,05 gewählt. Um einen Hinweis dazu zu erhalten, ob sich ein signifikantes Ergebnis ergeben hat, wurde der p-Wert berichtet. Der p-Wert quantifiziert die Wahrscheinlichkeit, das Studienergebnis oder ein noch extremeres Ergebnis zu erhalten, wenn es in Wirklichkeit keinen Zusammenhang gibt.
- Da es sich um eine Querschnittstudie handelt, wurden als Assoziationsmaße die relative Prävalenz (d.h. der Quotient der Prävalenzen) und das Odds Ratio (d.h. das Verhältnis zwischen zwei Odds) berechnet.
- In Querschnittstudien werden Exposition, Erkrankung und Variablen simultan erhoben. Daher sind sie nicht geeignet, kausale Zusammenhänge nachzuweisen. Sie können aber eingesetzt werden, um Prävalenzen der Erkrankungen für Populationen mit unterschiedlichen Expositionen zu vergleichen. Daraus folgt, dass die angegebene relative Prävalenz nur als eine Approximation zum relativen Risiko zu interpretieren ist.
- Die Werte der relativen Prävalenzen und des Odds Ratio wurden mit dem jeweiligen 95% Konfidenz-Intervall berichtet. Das Konfidenz-Intervall gibt einen Vertrauensbereich an, der mit einer definierten hohen Wahrscheinlichkeit (in dieser Auswertung 95%) den 'wahren' Parameter überdeckt.
- Da bei Mädchen und Jungen ein unterschiedlicher Effekt des Risikofaktors vermutet wird, wurde eine stratifizierte Analyse durchgeführt. Dies bedeutet, dass die Assoziation zwischen Exposition und Erkrankung getrennt für Mädchen und Jungen berechnet worden ist.

2 Ergebnisse der Datenanalyse

2.1 Variablen zur sozialen Lage und zur Umweltbelastung

Neben der Variablen 'Geschlecht' sind insgesamt neun weitere Variablen zur sozialen Lage und zu den Umweltlastungen in der Wohnumgebung in die Analyse einbezogen worden. Aus der folgenden Tabelle geht hervor, welche Fragen hierfür aus dem Fragebogen ausgewählt wurden, wie die entsprechenden Antwortvorgaben lauten, und wie die Antwortvorgaben in der Analyse verwendet wurden.

Einkommens-Armut

- Frage im Fragebogen bezogen auf: Durchschnittliches monatliches Haushalteinkommen
- Antwortvorgaben: 9 verschiedene Einkommensbereiche zwischen von 'bis 500' bis zu 'mehr als 3.500 EUR'
- Definition der Variablen 'Einkommensarmut'
 - ja Familien mit weniger als 60% des durchschnittlichen Äquivalenz-Haushalts-Nettoeinkommens (bezogen auf den Median), gewichtet nach Anzahl und Alter der Personen im Haushalt (Gewichtungsfaktoren nach neuer OECD-Definition).
 - k.A. Familie ohne Angabe zum Einkommen
 - nein alle anderen Familien

Bildung der Eltern

- Frage im Fragebogen bezogen auf: höchster allgemein bildender Schulabschluss der Eltern
- Antwortvorgaben: 8 verschiedene Bildungsstufen (von der Schule abgegangen ohne Hauptschulabschluss; Hauptschulabschluss; Realschulabschluss; polytechnische Oberschule (POS) 10. Klasse; Fachhochschulreife; Abitur/Hochschulreife; Fachhochschule/Universität; anderer Schulabschluss).
- Definition der Variablen 'Bildung der Eltern'
 - niedrig Hauptschulabschluss oder kein Abschluss
 - mittel Fachhochschulreife/Abitur/ Realschulabschluss/ POS oder anderer Schulabschluss
 - hoch Abschluss eines Studiums an einer Fachhochschule oder Universität

Migrationshintergrund

- Frage im Fragebogen bezogen auf: Staatsangehörigkeit des Kindes
- Antwortvorgaben: deutsche Staatsangehörigkeit; andere Staatsangehörigkeit
- Definition 'Migrationshintergrund'
 - ja die Kinder haben entweder sowohl die deutsche Staatsangehörigkeit als auch eine andere Staatsangehörigkeit (d.h. doppelte Staatsangehörigkeit), oder nur eine andere als deutsche Staatsangehörigkeit
 - nein die Kinder haben nur die deutsche Staatsangehörigkeit

Erwerbstätigkeit der Mutter

- Frage im Fragebogen bezogen auf: Erwerbstätigkeit der Mutter
- Antwortvorgaben: sieben verschiedene Bereiche von 'vollzeit-erwerbstätig' bis zu 'nicht erwerbstätig und arbeitssuchend (arbeitslos)', oder 'erwerbstätig und nicht arbeitssuchend'
- Definition 'erwerbstätige Mutter'
 - ja Mutter ist mindestens 15 Stunden pro Woche erwerbstätig, oder geringfügig erwerbstätig (weniger als 15 Stunden pro Woche), oder in Ausbildung
 - nein alle anderen Mütter

Arbeitslosigkeit der Eltern

- Frage im Fragebogen bezogen auf: (siehe vorherige Frage)
- Antwortvorgaben: (siehe Vorgaben zur vorherigen Frage)
- Definition 'arbeitslose Eltern'
 - ja Mutter oder Vater oder beide sind zur Zeit nicht erwerbstätig und arbeitssuchend
 - nein alle anderen Eltern

Allein erziehend

- Fragen im Fragebogen bezogen auf: Familienstand, mit Partner/in lebend, allein erziehend
- Antwortvorgaben: bei 'Familienstand': verheiratet/getrennt/ledig/verwitwet; bei 'mit Partner/in lebend': ja/nein; bei 'allein erziehend': ja/nein
- Definition 'allein erziehend'
 - ja Mutter/Vater nicht mit Partner/in zusammenlebend
 - nein alle anderen Mütter/Väter

Belastung durch zu wenig Grünflächen in der Wohnumgebung

- Fragen im Fragebogen bezogen auf: Beeinträchtigung durch Umwelteinflüsse
- Antwortvorgaben: 5 Bereiche von 'gar nicht' bis zu 'sehr stark'
- Definition der Variablen 'fehlende Grünflächen'
 - ja stark oder sehr stark beeinträchtigt durch fehlende Grünflächen in Wohngegend
 - nein nicht stark oder sehr stark beeinträchtigt

Belastung durch Lärm und/oder Luftverschmutzung in der Wohnumgebung

- Fragen im Fragebogen bezogen auf: Beeinträchtigung durch Umwelteinflüsse
- Antwortvorgaben: 5 Bereiche von 'gar nicht' bis zu 'sehr stark'
- Definition der Variablen 'Lärm und/oder Luftverschmutzung'
 - ja stark oder sehr stark beeinträchtigt durch Luftverschmutzung und/oder Lärm in der Wohngegend
 - nein nicht stark oder sehr stark beeinträchtigt

Belastung durch beengte Wohnverhältnisse ('Crowding')

- Fragen im Fragebogen bezogen auf: Größe der Wohnung
- Antwortvorgaben: Größe (in m²) der Wohnung, Zahl der Räume
- Definition der Variablen 'beengte Wohnverhältnisse'
 - ja mehr als eine Person pro Raum oder weniger als 20 m² Wohnfläche pro Person
 - nein alle weniger beengten Wohnverhältnisse

Die Häufigkeitsverteilung dieser Variablen ist in Tabelle C1 wiedergegeben.

Tabelle C1: Verteilung der Angaben zur sozialen Lage und zur Umweltqualität

	Mädchen und Jungen	
	Anzahl	in%
Anzahl insgesamt	2.286	100
Einkommensarmut		
- ja	223	9,8
- nein	1.141	49,9
- fehlende Werte (keine Angabe)	922	40,3
Bildung der Eltern		
- niedrig	397	17,4
- mittel	921	40,3
- hoch	887	38,8
- fehlende Werte	81	3,5
Migrationshintergrund		
- ja	624	27,3
- nein	1.650	72,2
- fehlende Werte	12	0,5
Erwerbstätigkeit der Mutter		
- ja	1.374	60,1
- nein	766	33,5
- fehlende Werte	146	6,4
Arbeitslosigkeit der Eltern		
- ja	257	11,2
- nein	1.959	85,7
- fehlende Werte	70	3,1
Allein erziehend		
- ja	328	14,4
- nein	1.914	83,7
- fehlende Werte	44	1,9
Beeinträchtigung durch fehlende Grünflächen		
- ja	137	6,0
- nein	1.980	86,6
- fehlende Werte	169	7,4
Beeinträchtigung durch Lärm und/oder Luftverschmutzung		
- ja	292	12,8
- nein	1.992	87,1
- fehlende Werte	2	0,1
Hohe Belegungsdichte der Wohnung ('Crowding')		
- ja	808	35,4
- nein	1.409	61,6
- fehlende Werte	69	3,0

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

Die zentralen Aussagen sind:

- Relativ viele Familien sind von Einkommensarmut betroffen (9,8%) oder weisen ein niedriges Bildungsniveau auf (17,4%). Diese Familien sind daher keine 'Randgruppen', sondern Teil der Bevölkerung.
- Die Mehrheit der Familien (72,2%) weist keinen Migrationshintergrund auf. Differenziert nach den Angaben zur Muttersprache der Eltern zeigte sich bei der SEU 2004/05 (vgl. oben Abbildung B1), dass bei 53,5% beide Eltern 'Deutsch' als Muttersprache angaben. Bei der SEU 2005/06 betrug dieser Prozentsatz 55,1%.
- Belastungen durch fehlende Grünflächen (6%), durch Lärm oder Luftverschmutzung (12,8%) und durch hohe Belegungsdichte der Wohnung (35,4%) werden relativ häufig genannt.

Für die weitere Analyse sind mehrere Variablen zur gesundheitlichen Belastung betrachtet worden. Ausgewählt wurden dabei die Angaben aus dem Fragebogen, die von besonders großer aktueller Bedeutung sind, und bei denen die Fallzahl für eine weitergehende Analyse ausreichend groß ist:

- Kinder mit Allergiesymptomen
- Kinder mit Übergewicht (> 90 Perzentil nach Kromeyer-Hauschild; siehe oben)
- Kinder, die viele Stunden vor einem Bildschirm (Fernseher oder Computer) verbringen
- Kinder, die sich selten sportliche betätigen
- Kinder, die in der Wohnung Passiv-Rauchen ausgesetzt sind
- Kinder mit psychischen Auffälligkeiten

Dargestellt werden zumeist die Zusammenhänge mit Einkommensarmut, mit der elterlichen Bildung und mit ihrer Staatsangehörigkeit. Weitere sozio-ökonomische Variablen wie Erwerbstätigkeit der Mutter, Arbeitslosigkeit der Eltern, allein erziehender Elternteil, oder hohe Belegungsdichte der Wohnung werden nur in einzelnen Fällen einbezogen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Knapp 10% der Familien gehören zur Gruppe 'einkommens-arm'. Relativ hoch ist auch der Anteil der Familien, die folgende Belastungen angeben: fehlende Grünflächen (6%), Lärm oder Luftverschmutzung (13%), hohe Belegungsdichte der Wohnung (35%).

2.2 Allergiesymptome

Im Abschnitt 'Gesundheit Ihres Kindes: Atemwegserkrankung und Allergien' des Elternfragebogens 2004/2005 wurde mit Hilfe der folgenden Merkmale danach gefragt, ob die Kinder Allergiesymptome zeigen:

In den letzten 12 Monaten Niesanfälle oder laufende/verstopfte oder juckende Nase (obwohl nicht erkältet)? Gleichzeitig mit den obigen Beschwerden auch juckende oder tränende Augen? Jemals Heuschnupfen von einem Arzt/Ärztin festgestellt? Jemals Hauterkrankungen von einem Arzt/Ärztin festgestellt?

Diese Beschwerden werden häufig als Merkmale für eine mögliche Allergie verwendet. Dies bedeutet nicht notwendigerweise, dass eine Allergie auch tatsächlich vorliegt. Es handelt sich hier lediglich um Hinweise auf das mögliche Vorliegen von Allergie.

Die allgemeine Häufigkeit bei Mädchen und Jungen ist in Tabelle C2 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Die Prävalenzen sind zum Teil relativ hoch, zum Beispiel bei der Beschwerde 'Niesanfälle oder laufende/verstopfte oder juckende Nase (obwohl nicht erkältet)' mit 10,5% bei Mädchen und 16,4% bei Jungen.
- Einige Prävalenzen sind bei Jungen höher (z.B. Heuschnupfen), andere bei Mädchen (z. B. Hauterkrankungen/Neurodermitis).

Tabelle C2 : Prävalenz von Allergiesymptomen bei Mädchen und Jungen

	Mädchen		Jungen		Mädchen und Jungen	
	Anzahl	in%	Anzahl	in%	Anzahl	in%
Niesanfalle, laufende/verstopfte oder juckende Nase						
- ja	55	10,5	97	16,4	152	13,6
- nein	468	89,5	494	83,6	962	86,4
fehlende Werte	597	-	575	-	1172	-
Gleichzeitig juckende oder tränende Augen						
- ja	17	31,5	51	53,1	68	45,3
- nein	37	68,5	45	46,9	82	54,7
fehlende Werte	1066	-	1070	-	2136	-
Heuschnupfen (von Arzt festgestellt)						
- ja	18	3,5	41	7,0	59	5,3
- nein	502	96,5	543	93,0	1045	94,7
fehlende Werte	600	-	582	-	1182	-
Hauterkrankungen, Neurodermitis (von Arzt festgestellt)						
- ja	59	11,6	69	12,1	128	11,9
- nein	451	88,4	500	87,9	951	88,1
fehlende Werte	610	-	597	-	1207	-
Hauterkrankungen, Kontaktekzem (von Arzt festgestellt)						
- ja	38	8,0	26	4,9	64	6,4
- nein	438	92,0	504	95,1	942	93,6
fehlende Werte	644	-	636	-	1280	-

Quelle: GME-Daten München 2004/2005

Um die Darstellung zu vereinfachen werden hier - wie auch in allen folgenden Analysen über den Zusammenhang zwischen sozialen Variablen einerseits und gesundheitlichen Belastungen andererseits - keine multivariaten Analysen bei gleichzeitiger statistischer Kontrolle mehrerer unabhängiger Variablen vorgestellt. Als allgemein formuliertes Ergebnis dieser multivariaten Analysen lässt sich jedoch feststellen, dass die Zusammenhänge mit der elterlichen Bildung und mit der elterlichen Staatsangehörigkeit zumeist größer sind als die Zusammenhänge mit den anderen unabhängigen Variablen.

Der Zusammenhang zwischen Neurodermitis und Bildung ist in Tabelle C3 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Die Prävalenz der Neurodermitis steigt mit zunehmender Schulbildung der Eltern (dieser Unterschied ist besonders deutlich bei Jungen).

Tabelle C3: Neurodermitis und Bildung

	Mädchen		Neurodermitis: ja Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Bildung						
- niedrig	8	9,3	5	5,7	13	7,5
- mittel	21	10,6	21	8,7	42	9,6
- hoch	29	14,5	43	19,7	72	17,0
p-Wert ^a	0,3944		0,0002		0,0004	
Odds Ratio ^b						
- niedrig versus hoch	0,62(0,27-1,42)		0,25 (0,09-0,64)		0,39(0,21-0,73)	
- mittel versus hoch	0,72(0,40-1,31)		0,39 (0,22-0,68)		0,51 (0,34-0,77)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005

a) χ^2 -Test

b) in Klammern: 95% Konf.-Intervall

Der Zusammenhang zwischen Neurodermitis und relativer Armut ist in Tabelle C4 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Die Neurodermitis-Prävalenz ist besonders niedrig (!) bei den Kindern, die in einkommens-armen Familien leben (dieser Unterschied ist besonders deutlich bei Jungen)

Tabelle C4: Neurodermitis und Einkommensarmut

	Mädchen		Neurodermitis: ja Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Einkommensarmut						
- ja	3	7,1	2	4,2	5	14,3
- nein	32	12,5	47	15,9	79	14,3
- k.A. (keine Angabe)	24	11,4	20	8,9	44	10,1
p-Wert ^a	0,6042		0,0104		0,0189	
Odds Ratio ^b						
- ja versus nein	0,54(0,16-1,85)		0,23 (0,05-0,98)		0,35(0,140-0,89)	
- k.A. versus nein	0,51 (0,29-0,89)		0,51 (0,29-0,89)		0,67 (0,45-0,99)	
Quelle: GME-Daten München	2004/2005					

a) χ^2 -Test

b) in Klammern: 95% Konf.-Intervall

Weitere (hier nicht in Form von Tabellen dargestellte) Analysen zeigen zum Beispiel, dass kein statistisch signifikanter Zusammenhang gefunden werden kann zwischen: den abhängigen Variablen 'Niesanfalle, laufende/verstopfte oder juckende Nase', 'Heuschnupfen' und 'Hauterkrankungen', Kontaktekzem' einerseits und den abhängigen Variablen 'eiterliche Bildung', Einkommensarmut andererseits.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Bei vielen Kindern lassen sich Allergiesymptome feststellen, am höchsten ist die Prävalenz bei 'Niesanfalle oder laufende/verstopfte oder juckende Nase' (14%). Relativ hoch ist sie auch bei den vom Arzt festgestellten Symptomen, d.h. bei Neurodermitis (12%), Kontakt-ekzem (6%) und Heuschnupfen (5%). Die Neurodermitis-Prävalenz ist bei den Kindern am höchsten, deren Eltern einen hohen Schulabschluss besitzen oder ein hohes Einkommen aufzuweisen haben.

2.3 Übergewicht

Die Angaben zu Größe und Gewicht des Kindes wurden dem Datensatz zur Schuleingangsuntersuchung entnommen (siehe oben). Übergewicht wurde definiert nach Kromeyer-Hauschild (siehe oben).

Die allgemeine Häufigkeit bei Mädchen und Jungen ist in Tabelle C10 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Übergewicht (einschließlich Adipositas) ist bei relativ vielen Mädchen (9,0%) und Jungen (11,2%) vorhanden.

Tabelle C10: Übergewicht-Prävalenz bei Mädchen und Jungen (einschließlich Adipositas)

	Mädchen		Jungen		Mädchen und Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	In %	Anzahl	In %
Übergewicht						
- ja	99	9,0	129	11,2	228	10,1
- nein	1.000	91,0	1.025	88,8	2.025	89,9
Fehlende Werte	21	0	12	0	33	0

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

Der Zusammenhang zwischen Übergewicht und Bildung ist in Tabelle C11 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Die Prävalenz des Übergewichts steigt mit abnehmender Schulbildung der Eltern (dieser Unterschied ist besonders deutlich bei Jungen).

Tabelle C11: Übergewicht und Bildung

	Mädchen		Übergewicht: ja Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	In %	Anzahl	In %
Bildung						
- niedrig	22	12,0	40	19,2	62	15,9
- mittel	45	10,8	64	13,0	109	12,0
- hoch	25	5,5	20	4,8	45	5,1
p-Wert ^a	0,004		< 0,0001		< 0,0001	
Odds Ratio ^b						
- niedrig versus hoch	2,36(1,29-4,30)		4,76 (2,70-8,39)		3,48 (2,32-5,22)	
- mittel versus hoch	2,10(1,26-3,49)		2,99(1,78-5,03)		2,52(1,76-3,62)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

3 chi²-Test

4 in Klammern: 95% Konf.-Intervall

Der Zusammenhang zwischen Übergewicht und Migrationshintergrund ist in Tabelle C12 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Übergewicht ist bei den Kindern mit Migrationshintergrund besonders häufig vorhanden (dieser Unterschied ist besonders deutlich bei Mädchen).

Tabelle C12: Übergewicht und Migrationshintergrund

	Mädchen		Übergewicht: ja Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	In %	Anzahl	In %
Migrationshintergrund						
- ja	44	15,8	58	17,4	102	16,7
- nein	55	6,7	69	8,5	124	7,6
p-Wert ^a	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001	
Relative Prävalenz ^b	2,34(1,61-3,40)		2,05(1,48-2,84)		2,19(1,71-2,80)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) χ^2 -Test

b) Vergleich 'Migrationshintergrund ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang zwischen Übergewicht und hoher Belegungsdichte der Wohnung ist in Tabelle C13 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Übergewicht ist bei Kindern, die in beengten Wohnverhältnissen leben, besonders häufig (dieser Unterschied ist bei Jungen ungefähr so groß wie bei Mädchen).

Tabelle C13: Übergewicht und hohe Belegungsdichte der Wohnung

	Mädchen		Übergewicht: ja Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	In %
hohe Belegungsdichte der Wohnung						
- ja	43	7,0	60	14,2	103	13,0
- nein	48	11,6	65	9,2	113	8,1
p-Wert ^a	0,0108		0,0095		0,0002	
Relative Prävalenz ^b	1,66(1,12-2,45)		1,54(1,11-2,15)		1,60(1,24-2,06)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) χ^2 -Test

b) Vergleich 'hohe Belegungsdichte der Wohnung ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Weitere (hier nicht in Form von Tabellen dargestellte) Analysen zeigen zum Beispiel keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Übergewicht und Erwerbstätigkeit der Mutter.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Übergewicht (einschließlich Adipositas) ist bei relativ vielen Mädchen (9%) und Jungen (11%) vorhanden. Die Prävalenz ist besonders hoch bei den folgenden Gruppen von Kindern: niedriger Schulabschluss der Eltern, Migrationshintergrund, beengte Wohnverhältnisse.

2.4 Oft vor Fernsehen und/oder Computer

Diese gesundheitliche Belastung ist wie folgt erhoben worden:

- Frage im Fragebogen bezogen auf: durchschnittliche Anzahl von Stunden vor einem Bildschirm
- Antwortvorgaben: 6 Bereiche von 'nie' bis zu 'mehr als 5 Stunden'
- Definition der Variablen 'Kinder mit vielen Stunden vor Fernseher oder Computer'
 - Ja Kinder, die durchschnittlich mehr als eine Stunde pro Wochentag vor einem Bildschirm (Fernsehen, Computer) verbringen
 - nein alle anderen Kinder

Begründen lässt sich diese Definition damit, dass die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung bei Grundschulkindern empfiehlt 'pro Tag maximal eine Stunde vor Fernseher oder Computer' (BZgA 2006).

Die allgemeine Häufigkeit bei Mädchen und Jungen ist in Tabelle C14 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Ungefähr 30% der Mädchen und Jungen verbringen täglich mehr als eine Stunde vor dem Fernseher oder dem Computer.

Tabelle C14: Prävalenz 'oft vor Fernseher/Computer' bei Mädchen und Jungen

	Mädchen		Jungen		Mädchen und Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Fernseher/Computer						
- ja	310	28,6	372	33,2	682	30,9
- nein	774	71,4	750	66,8	1.524	69,1
fehlende Werte	36	0	44	-	80	0

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

Der Zusammenhang mit der elterlichen Bildung ist in Tabelle C15 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Die Zeit vor dem Fernseher oder dem Computer nimmt mit abnehmender Bildung der Eltern stark zu (diese Unterschiede sind bei Jungen noch etwas größer als bei Mädchen).

Tabelle C15: 'Oft vor Fernseher/Computer' und Bildung

		Oft vor Fernseher/Computer: ja					
		Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
		Anzahl	in %	Anzahl	In %	Anzahl	In %
Bildung							
- niedrig		88	48,4	110	54,7	198	51,7
- mittel		135	32,7	181	37,6	316	35,4
- hoch		71	15,7	64	15,5	135	15,6
p-Wert ^a		< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001	
Odds Ratio ^b							
- niedrig versus hoch		5,01 (3,41-7,37)		6,57 (4,47-9,66)		5,77 (4,40-7,57)	
- mittel versus hoch		2,60(1,88-3,60)		3,28 (2,37-4,53)		2,95(2,34-3,71)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) χ^2 -Test

b) in Klammern: 95% Konf.-Intervall

Der Zusammenhang mit Einkommensarmut ist in Tabelle C16 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Die Zeit vor dem Fernseher oder dem Computer ist bei Kindern, die in einkommensarmen Familien leben besonders groß (dieser Unterschied ist bei Mädchen noch etwas größer als bei Jungen).

Tabelle C16: 'Oft vor Fernseher/Computer' und Einkommensarmut

	oft vor Fernseher/Computer: ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Einkommensarmut						
- ja	49	47,1	48	42,9	97	44,9
- nein	118	21,3	149	26,3	267	23,9
- k.A. (keine Angabe)	143	33,5	175	39,4	318	36,5
p-Wert ^a	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001	
Odds Ratio ^b						
- ja versus nein	3,28(2,13-5,08)		2,10(1,38-3,19)		2,60(1,92-3,52)	
- k.A. versus nein	1,86(1,40-2,47)		1,82(1,38-3,19)		1,84(1,51-2,23)	

Quelle: GME-Daten München 2004/20 05 und 2005/2006

a) chi²-Test

b) in Klammern: 95% Konf.-Intervall

Der Zusammenhang mit dem Migrationshintergrund ist in Tabelle C17 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Die Zeit vor dem Fernseher oder dem Computer ist bei Kindern mit Migrationshintergrund besonders groß (dieser Unterschied ist bei Jungen ungefähr so groß wie bei Mädchen).

Tabelle C17: 'Oft vor Fernseher/Computer' und Migrationshintergrund

	oft vor Fernseher/Computer: ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	In %	Anzahl	In %
Migrationshintergrund						
- ja	141	50,9	180	56,3	321	53,8
- nein	167	20,8	189	23,8	356	22,3
p-Wert ^a	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001	
Relative Prävalenz ^b	2,45 (2,05-2,93)		2,36 (2,02-2,77)		2,42 (2,15-2,72)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) chi²-Test

b) Vergleich 'Migrationshintergrund ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang mit der Belegungsdichte der Wohnung ist in Tabelle C18 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist: - Die vor dem Fernsehen oder dem Computer verbrachte Zeit ist bei Kindern, die in

- beengten Wohnverhältnissen leben, besonders groß (dieser Unterschied ist bei Mädchen noch etwas größer als bei Jungen).

Tabelle C18: 'Oft vor Fernseher/Computer' und hohe Belegungsdichte der Wohnung

	oft vor Fernseher/Computer: ja					
	Mädchen Anzahl	in %	Jungen Anzahl	In %	Mädchen & Jungen Anzahl	In %
hohe Belegungsdichte der Wohnung						
- ja	168	45,9	208	51,1	376	48,6
- nein	127	18,6	157	22,6	284	20,6
p-Wert ^a	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001	
Relative Prävalenz ^b	2,46 (2,03-2,99)		2,26(1,91-2,67)		2,36 (2,08-2,68)	

Quelle: GME-Daten Münch hen 2004/2005 und 2005/2006

a) chi²-Test

b) Vergleich ' hohe Belegungsdichte der Wohnung ja versus nein' (95% Konf.-intervalli)

Der Zusammenhang mit Erwerbstätigkeit der Mutter ist in Tabelle C19 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Kinder, deren Mutter nicht erwerbstätig ist, verbringen mehr Zeit vor dem Fernseher oder dem Computer als andere Kinder (dieser Unterschied ist besonders groß bei Mädchen).

Tabelle C19: 'Oft vor Fernseher/Computer' und Erwerbstätigkeit der Mutter

	oft vor Fernseher/Computer: ja					
	Mädchen Anzahl	in %	Jungen Anzahl	In %	Mädchen & Jungen Anzahl	in %
Erwerbstätig. d. Mutter						
- ja	156	23,3	197	29,8	353	26,5
- nein	116	33,4	141	35,3	257	34,5
p-Wert ^a	0,0005		0,0588		0,0001	
Relative Prävalenz ^b	1,44(1,17-1,76)		1,19(0,99-1,42)		1,30(1,14-1,49)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) chi²-Test

b) Vergleich ' Erwerbstätigkeit der Mutter nein versus ja' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang mit der Arbeitslosigkeit der Eltern (Arbeitslosigkeit bei Mutter, Vater oder bei beiden) ist in Tabelle C20 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Die Kinder, deren Eltern arbeitslos sind, verbringen mehr Zeit vor dem Fernseher oder dem Computer als die anderen Kinder (dieser Unterschied ist besonders groß bei Mädchen).

Tabelle C20: 'Oft vor Fernseher/Computer' und Arbeitslosigkeit der Eltern

	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Arbeitslosigkeit						
- ja	45	38,4	50	37,9	95	38,2
- nein	250	26,7	312	32,2	562	29,53
p-Wert ^a	0,0078		0,1952		0,0055	
Relative Prävalenz ^b	1,4(1,1-1,9)		1,2(0,9-1,5)		1,3(1,1-1,5)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) chi²-Test

b) Vergleich 'Arbeitslosigkeit ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Weitere (hier nicht in Form von Tabellen dargestellte) Analysen zeigen keine statistisch signifikanten Zusammenhänge zwischen der Zeit vor Fernseher/Computer und 'allein erziehend'.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Ungefähr 30% der Mädchen und Jungen verbringen täglich mehr als eine Stunde vor dem Fernseher oder dem Computer. Die Prävalenz ist besonders hoch bei den folgenden Gruppen von Kindern: niedriger Schulabschluss der Eltern, niedriges Einkommen, Migrationshintergrund, beengte Wohnverhältnisse, nicht-erwerbstätige Mutter, Arbeitslosigkeit der Eltern.

2.5 Seltene sportliche Betätigung

Diese Variable ist wie folgt erhoben worden:

Frage im Fragebogen: Treibt Ihr Kind Sport in einem Verein bzw. Sportgruppe (Mutter-Kind-Turnen)?

Antwortvorgaben : 5 Bereiche von 'nie' bis zu 'über 2 Stunden pro Woche' Definition der Variablen 'Kinder, die sich selten in einem Verein bzw. Sportgruppe sportlich betätigen'

- ja Kinder, die pro Woche weniger als 1 Stunde Sport in einem Verein bzw. Sportgruppe (Mutter-Kind-Turnen) treiben
- nein Alle anderen Kinder

Die Aussage 'keine Aktivität in einem Verein oder einer Sportgruppe' darf nicht vorschnell als gesundheitliche Belastung definiert werden, zumal körperliche Bewegung selbstverständlich auch außerhalb eines Sportvereins oder einer Sportgruppe stattfinden kann. Es ist jedoch zu vermuten, dass die Aktivität in Sportverein oder Sportgruppe auf besonders intensive körperliche Aktivität hinweist.

Die allgemeine Häufigkeit bei Mädchen und Jungen ist in Tabelle C21 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Die Aussage 'seltene sportliche Betätigung in Verein oder Sportgruppe' ist sehr häufig, bei Jungen (52,6%) noch mehr als bei Mädchen (44,2%).

Tabelle C21: Prävalenz 'seltene sportliche Betätigung' bei Mädchen und Jungen

	Mädchen		Jungen		Mädchen und Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Selten Sport						
- ja	484	44,2	599	52,6	1.083	48,5
- nein	611	55,8	540	47,4	1.151	51,5
fehlende Werte	25	-	27	-	52	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

Der Zusammenhang mit der Bildung ist in Tabelle C22 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- 'Seltene sportliche Betätigung in Verein oder Sportgruppe' nimmt mit abnehmender Bildung der Eltern stark zu (diese Ungleichheit ist bei Mädchen und Jungen ungefähr gleich groß).

Tabelle C22: 'Seltene sportliche Betätigung' und Bildung

	seltene sportliche Betätigung in Verein oder Sportgruppe: ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	In %	Anzahl	in %
Bildung						
- niedrig	119	64,7	152	74,2	271	69,7
- mittel	213	51,1	276	56,7	489	54,1
- hoch	133	29,2	154	36,8	287	32,8
p-Wert ^a						
Odds Ratio ^b	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001	
- niedrig versus hoch	4,43 (3,08-6,38)		4,93 (3,41-7,15)		4,70 (3,62-6,08)	
- mittel versus hoch	2,53 (1,91-3,34)		2,25 (1,72-2,94)		2,41 (1,99-2,92)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) chi²-Test

b) in Klammern: 95% Konf.-Intervall

Der Zusammenhang mit Einkommensarmut ist in Tabelle C23 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- 'Seltene sportliche Betätigung in Verein oder Sportgruppe' ist bei Kindern, die in einkommens-armen Familien leben, besonders häufig (dieser Unterschied ist bei Jungen noch etwas größer als bei Mädchen).

Tabelle C23. 'Seltene sportliche Betätigung' und Einkommensarmut

	seltene sportliche Betätigung in Verein oder Sportgruppe: ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	In %	Anzahl	In %
Einkommensarmut						
- Ja	64	60,4	84	75,7	148	68,2
- nein	204	36,6	272	47,7	476	42,2
- k.A. (keine Angabe)	216	50,1	243	53,1	459	51,6
p-Wert ^a	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001	
Odds Ratio ^b						
- ja versus nein	2,64(1,73-4,05)		3,48(2,14-5,42)		2,94(2,16-4,00)	
- k.A. versus nein	1,74(1,35-2,25)		1,24(0,97-1,58)		1,46(1,23-1,75)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) chi²-Test

b) in Klammern: 95% Konf.-intervall

Der Zusammenhang mit dem Migrationshintergrund ist in Tabelle C24 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- 'Seltene sportliche Betätigung in Verein oder Sportgruppe' ist bei Kindern mit Migrationshintergrund häufiger vorhanden als bei den anderen Kindern (dieser Unterschied ist besonders groß bei Mädchen).

Tabelle C24: 'Seltene sportliche Betätigung' und Migrationshintergrund

	Seltene sportliche Betätigung in Vereinen oder Sportgruppe: ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Migrationshintergrund						
- ja	176	62,9	223	68,2	399	65,7
- nein	305	37,6	371	46,2	676	41,9
p-Wert ^a	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001	
Relative Prävalenz ^b	1,67(1,47-1,90)		1,48(1,33-1,64)		1,57(1,45-1,70)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) chi²-Test

b) Vergleich 'Migrationshintergrund ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang mit dem Status 'allein erziehend' ist in Tabelle C25 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- 'Seltene sportliche Betätigung in Verein oder Sportgruppe' ist bei Kindern, deren Mutter oder Vater allein erziehend ist, häufiger als bei den anderen Kindern (dieser Unterschied ist besonders groß bei Jungen).

Tabelle C25: 'Seltene sportliche Betätigung' und Status 'allein erziehend'

	seltene sportliche Betätigung in Verein oder Sportgruppe: ja Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Allein erziehend						
- ja	75	50,7	115	65,0	190	58,5
- nein	403	43,3	477	50,5	880	46,9
p-Wert ^a	0,0928		0,0004		0,0001	
Relative Prävalenz ^b	1,17 (0,98-1,39)		1,29 (1,13-1,46)		1,25 (1,12-1,38)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) χ^2 -Test

b) Vergleich 'allein erziehend ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang mit der Arbeitslosigkeit der Eltern (Arbeitslosigkeit bei Mutter, Vater oder bei beiden) ist in Tabelle C26 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- 'Seltene sportliche Betätigung in Verein oder Sportgruppe' ist bei Kindern, deren Eltern arbeitslos sind, besonders häufig (dieser Unterschied ist bei Mädchen und Jungen ungefähr gleich groß).

Tabelle C26: 'Seltene sportliche Betätigung' und Arbeitslosigkeit der Eltern

	seltene sportliche Betätigung in Verein oder Sportgruppe: ja Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Arbeitslosigkeit						
- ja	67	56,8	88	63,8	155	60,6
- nein	402	42,6	498	51,1	900	46,9
p-Wert ^a	0,0035		0,0048		<0,0001	
Relative Prävalenz ^b	1,3 (1,1-1,6)		1,3 (1,1-1,4)		1,3 (1,2-1,4)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) χ^2 -Test

b) Vergleich 'Arbeitslosigkeit ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Weitere (hier nicht in Form von Tabellen dargestellte) Analysen zeigen (vor allem bei den Jungen) einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen 'seltener sportlicher Betätigung in Verein oder Sportgruppe' einerseits und fehlenden Grünflächen in der Wohnumgebung andererseits.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Bei 44% der Mädchen und 53% der Jungen wird angegeben, dass sie sich selten in Vereinen oder Sportgruppen sportliche betätigen. Die Prävalenz ist besonders hoch bei den folgenden Gruppen von Kindern: niedriger Schulabschluss der Eltern, niedriges Einkommen, Migrationshintergrund, allein erziehende Mutter oder Vater, Arbeitslosigkeit der Eltern.

2.6 Passiv-Rauchen

Diese gesundheitliche Belastung ist wie folgt erhoben worden:

Frage im Fragebogen bezogen auf: Wird in der Wohnung, in der Ihr Kind lebt, geraucht?

Antwortvorgaben : ja, ja (aber ausschließlich auf dem Balkon oder der Terrasse), nein Definition der Variablen 'Kinder, bei denen in der Wohnung geraucht wird'

- ja Kinder, die in Wohnungen wohnen, in denen geraucht wird (einschließlich der Kinder, bei denen ausschließlich auf Balkon oder Terrasse geraucht wird)
- nein alle anderen Kinder

Die allgemeine Häufigkeit bei Mädchen und Jungen ist in Tabelle C27 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Etwas mehr als 1/3 aller Mädchen und Jungen ist Passiv-Rauchen ausgesetzt.

Tabelle C27: Prävalenz des Passiv-Rauchens bei Mädchen und Jungen

	Mädchen		Jungen		Mädchen und Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Passiv-Rauchen						
- ja	386	35,0	418	36,3	804	35,64
- nein	717	65,0	735	63,7	1452	64,36
fehlende Werte	17	0	13	0	30	0

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

Der Zusammenhang mit Bildung ist in Tabelle C28 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Passiv-Rauchen nimmt mit abnehmender Bildung der Eltern stark zu (bei Mädchen und bei Jungen).

Tabelle C28: Passiv-Rauchen und Bildung

	Mädchen		Passiv-Rauchen: ja Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Bildung						
- niedrig	121	65,1	128	61,2	249	63,0
- mittel	175	42,2	210	42,9	385	42,5
- hoch	76	16,5	67	16,0	143	16,2
p-Wert ^a	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001	
Odds Ratio ^b						
- niedrig versus hoch	9,45 (6,41- 13,95)		8,33 (5,68 – 12,19)		8,81 (6,72 – 11,56)	
- mittel versus hoch	3,70 (2,71- 5,07)		3,95 (2,88 – 5,42)		3,83 (3,06 – 4,78)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) χ^2 -Test

b) in Klammern: 95% Konf.-Intervall

Der Zusammenhang mit Einkommensarmut ist in Tabelle C29 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Passiv-Rauchen ist bei den Kindern besonders häufig, die in einkommens-armen Familien leben (dieser Unterschied ist besonders groß bei Jungen)

Tabelle C29: Passiv-Rauchen und Einkommensarmut

	Passiv-Rauchen: ja				Mädchen & Jungen	
	Mädchen Anzahl	in %	Jungen Anzahl	in %	Anzahl	in %
Einkommensarmut						
- ja	56	52,3	63	56,8	119	54,6
- keine Angabe	162	37,3	181	38,8	343	38,1
- nein	168	29,9	174	30,3	342	30,1
p-Wert ^a	< 0,0001		< 0,0001		< 0,0001	
Odds Ratio ^b						
- ja versus nein	2,58(1,69- 3,92)		3,02(2,00-4,58)		2,79 (2,08 - -3,75)	
- keine Angabe versus nein	1,40(1,07- 1,82)		1,46(1,13-1,89)		1,43(1,19- -1,72)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) chi²-Test

b) in Klammern: 95% Konf.-Intervall

Der Zusammenhang mit dem Migrationshintergrund ist in Tabelle C30 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Passiv-Rauchen ist bei Kindern mit Migrationshintergrund häufiger vorhanden als bei anderen Kindern (diese Unterschiede sind bei Jungen ungefähr so stark wie bei Mädchen).

Tabelle C30: Passiv-Rauchen und Migrationshintergrund

	Passiv-Rauchen: ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Migrationshintergrund						
- ja	134	47,4	161	48,4	295	47,9
- nein	251	30,7	253	31,2	504	30,9
p-Wert a	<0,0001		<0,0001		< 0,0001	
Relative Prävalenz b	1,54 (1,31 – 1,81)		1,55 (1,33 – 1,80)		1,55 (1,39- 1,73)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) chi²-Test

b) Vergleich 'Migrationshintergrund ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang mit dem Status 'allein erziehend' ist in Tabelle C31 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Passiv-Rauchen ist bei den Kindern, deren Mutter oder Vater allein erziehend ist, häufiger als bei den anderen Kindern (dieser Unterschied ist besonders groß bei Jungen).

Tabelle C31: Passiv-Rauchen und Status 'allein erziehend'

	Mädchen		Passiv-Rauchen: ja Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Allein erziehend						
- ja	65	43,6	87	49,4	152	46,8
- nein	317	33,8	322	33,8	639	33,8
p-Wert ^a	0,0201		< 0,0001		< 0,0001	
Relative Prävalenz ^b	1,29 (1,05 – 1,58)		1,46 (1,23 - 1,74)		1,38 (1,21 -1,58)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) χ^2 -Test

b) Vergleich 'allein erziehend ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang mit der Arbeitslosigkeit der Eltern (Arbeitslosigkeit bei Mutter, Vater oder bei beiden) ist in Tabelle C32 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist: - Passiv-Rauchen ist bei Kindern, deren Eltern arbeitslos sind, häufiger als bei den anderen Kindern (dieser Unterschied ist besonders groß bei Mädchen).

Tabelle C32: Passiv-Rauchen und Arbeitslosigkeit der Eltern

	Mädchen		Passiv-Rauchen: ja Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Arbeitslosigkeit						
- ja	65	55,1	67	48,9	132	51,8
- nein	310	32,6	343	34,8	653	33,7
p-Wert ^a	< 0,0001		0,0013		< 0,0001	
Relative Prävalenz ^b	1,7(1,4-2,0)		1,4(1,2-1,7)		1,5(1,3-1,8)	

Quelle: GME-Daten München 2004/2005 und 2005/2006

a) χ^2 -Test

b) Vergleich 'Arbeitslosigkeit ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Weitere (hier nicht in Form von Tabellen dargestellte) Analysen zeigen einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Passiv-Rauchen und hoher Belegungsdichte der Wohnung.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Insgesamt 36% aller Schulanfänger sind 'passivem Rauchen' ausgesetzt (d.h. sie leben in einer Wohnung, in der geraucht wird). Die Prävalenz ist besonders hoch bei den folgenden Gruppen von Kindern: niedriger Schulabschluss der Eltern, niedriges Einkommen, Migrationshintergrund, allein erziehende Mutter oder Vater, Arbeitslosigkeit der Eltern.

2.7 Psychische Auffälligkeit

Im Jahr 2005/2006 wurde im Rahmen der GME die deutsche Version des Fragebogens 'Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-D)' eingesetzt. Er umfasst die folgenden fünf Skalen: Emotionale Probleme, Verhaltensprobieme, Hyperaktivität, Verhaltensprobieme mit Gleichaltrigen, Prosoziales Verhalten. Pro Skala sind fünf Merkmale aufgeführt, bei der Skala 'Emotionale Probleme' sind dies zum Beispiel: klagt häufig über Kopfschmerzen, hat viele Sorgen, oft unglücklich, nervös oder anklammernd, hat viele Ängste. Bei jedem der Merkmale kann dann eines der folgenden Felder angekreuzt werden: nicht zutreffend (Wert:

0), teilweise zutreffend (Wert: 1), eindeutig zutreffend (Wert: 2). Der volle Fragebogen ist im Anhang wiedergegeben.

In der Anweisung zur Analyse der Daten steht: "Der erste Schritt zur Auswertung des Fragebogens besteht darin, die Werte jeder einzelnen Skala aufzuaddieren. (...) Das Ergebnis kann auf allen fünf Skalen einen Wert zwischen null und 10 ergeben". (...) Um den 'Gesamtproblemwert' anzugeben, werden die vier Skalen, die sich auf Probleme beziehen, aufsummiert. Der Gesamtwert liegt zwischen 0 und 40. Die Skala mit prosozialem Verhalten wird dabei nicht berücksichtigt".

Anschließend wird empfohlen, den 'Gesamtproblemwert' in die drei folgenden Gruppen einzuteilen:

- unauffällig Kinder mit einem Gesamtproblemwert unter 14
- grenzwertig Kinder mit einem Gesamtproblemwert zwischen 14 und 16
- auffällig Kinder mit einem Gesamtproblemwert zwischen 17 und 40

Um eine ausreichende Fallzahl für die Analysen erhalten zu können, werden die beiden unteren Gruppen (d.h. grenzwertig und auffällig) zur Gruppe 'psychische Auffälligkeit (Definition 1)' zusammengefasst. Es wird der Begriff 'psychische Auffälligkeit (Definition 1)' verwendet, um diese Variable von der weiter unten verwendeten Variablen 'psychische Auffälligkeit (Definition 2)' sprachlich klar trennen zu können.

Abhängige Variable: psychische Auffälligkeit (Def. 1) (Gesamtproblemwert über 14)

Die allgemeine Häufigkeit bei Mädchen und Jungen ist in Tabelle C33 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- 'Psychische Auffälligkeit (Def. 1)' ist bei knapp 7% der Mädchen und 11% der Jungen vorhanden.

Tabelle C33: Prävalenz 'psychische Auffälligkeit (Def. 1)' (Gesamtproblemwert) bei Mädchen und Jungen

	Mädchen		Jungen		Mädchen und Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Psychische Auffälligkeit (Def. 1)						
- nein ^a	497	93,1	464	89,4	961	91,3
- ja ^b	37	6,9	55	10,6	92	8,7
fehlende Werte	586	-	647	-	1.233	0

a) Gesamtproblemwert unter 14 ('unauffällig')

b) Gesamtproblemwert über 14 (grenzwertig oder auffällig)

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

Der Zusammenhang mit Bildung ist in Tabelle C34 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- 'Psychische Auffälligkeit (Def. 1)' nimmt mit abnehmender Bildung der Eltern zu (dieser Unterschied ist bei Mädchen und Jungen ungefähr gleich groß).

Tabelle C34: Psychische Auffälligkeit (Def. 1) und Bildung

	Psychische Auffälligkeit (Def. 1): ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	In %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Bildung						
- niedrig	9	10,2	17	16,8	26	13,8
- mittel	18	8,9	27	12,2	45	10,6
- hoch	7	3,1	10	5,3	17	4,1
p-Wert a	0,0159		0,0058		< 0,0001	
Odds Ratio b						
- niedrig versus hoch	3,60 (1,30 - 9,98)		3,60 (1,58 - 8,20)		3,74 (1,98 - 7,08)	
- mittel versus hoch	3,09 (1,26 - 7,55)		2,48 (1,17 - 5,26)		2,79 (1,57 - 4,97)	

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

a) chi²-Test; b) in Klammern: 95% Konf.-Intervall

Der Zusammenhang mit dem Status 'allein erziehend' ist in Tabelle C35 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Psychische Auffälligkeit (Def. 1) ist bei Kindern, deren Mutter oder Vater allein erziehend ist, häufiger als bei den anderen Kindern (dieser Unterschied ist besonders groß bei Mädchen).

Tabelle C35: Psychische Auffälligkeit (Def. 1) und allein erziehend

	Psychische Auffälligkeit (Def.1): ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	In %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Allein erziehend						
- ja	12	16,9	12	15,0	24	15,9
- nein	25	5,4	43	9,9	68	7,6
p-Wert ^a	0,0004		0,1711		0,0009	
Relative Prävalenz ^b	3,11 (1,64 - 5,91)		1,52 (0,84 - 2,75)		2,09 (1,36 - 3,23)	

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

a) chi²-Test

b) Vergleich 'Allein erziehend ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Das Merkmal 'psychische Auffälligkeit (Def.1)' lässt sich bei 7% der Mädchen und 11% der Jungen finden. Die Prävalenz ist besonders hoch bei den folgenden Gruppen von Kindern: niedriger Schulabschluss der Eltern, allein erziehende Mutter oder Vater.

Abhängige Variable: grenzwertige oder auffällige Verhaltensprobleme

Die Häufigkeit pro Subskala bei Mädchen und Jungen ist in Tabelle C36 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Eine relativ hohe Prävalenz von 'grenzwertig oder auffällig' ist zum Beispiel bei den Verhaltensproblemen zu erkennen.
- Die Prävalenzen sind bei den Jungen zumeist deutlich höher als bei den Mädchen.

Von den Subskalen weist nur die Subskala 'Verhaltensprobleme' eine ausreichend hohe Fallzahl für die weiteren Analysen auf; die folgenden Analysen konzentrieren sich daher auf diese 'Verhaltensprobleme'. Die fünf Merkmale dieser Subskala sind: Hat oft Wutanfälle, Im

allgemeinen folgsam ('nicht zutreffend' erhält den Wert 2), Streitet sich oft, Lügt oder mogelt häufig, Stiehlt zu Hause.

Die empfohlene Einteilung lautet:

- unauffällig Kinder mit einem Wert unter 2
- grenzwertig Kinder mit einem Wert von 3
- auffällig Kinder mit einem Wert zwischen 4 und 10

Tabelle C36: Subskalen-Prävalenz bei Mädchen und Jungen

	Mädchen		Jungen		Mädchen und Jungen	
	Anzahl	in%	Anzahl	in%	Anzahl	in%
Emotionale Probleme						
- unauffällig	483	89,6	456	86,2	939	87,9
- grenzwertig	32	5,9	28	5,3	60	5,6
- auffällig	24	4,5	45	8,5	69	6,5
fehlende Werte	581	.	637	-	1.218	-
Verhaltensprobleme						
- unauffällig	433	80,0	386	73,1	819	76,6
- grenzwertig	71	13,2	76	14,4	147	13,8
- auffällig	37	6,8	66	12,5	103	9,6
fehlende Werte	579	-	638	-	1.217	-
Hyperaktivität						
- unauffällig	508	93,9	471	89,0	979	91,5
- grenzwertig	11	2,0	23	4,4	34	3,2
- auffällig	22	4,1	35	6,6	57	5,3
fehlende Werte	579	-	637	-	1.216	-
Verhaltenspr. mit Gleichaltrigen						
- unauffällig	465	86,5	421	79,4	886	83,0
- grenzwertig	40	7,4	46	8,7	86	8,0
- auffällig	33	6,1	63	11,9	96	9,0
fehlende Werte	582	-	636	-	1.218	-
Prosoziales Verhalten						
- unauffällig	508	94,1	468	88,1	976	91,1
- grenzwertig	24	4,4	38	7,2	62	5,8
- auffällig	8	1,5	25	4,7	33	3,1
fehlende Werte	580	-	635	-	1.215	-

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

Um eine ausreichende Fallzahl für die Analysen erhalten zu können, werden die beiden unteren Gruppen (d.h. grenzwertig und auffällig) zur Gruppe 'Verhaltensprobleme¹ zusammengefasst. Der Zusammenhang mit Bildung ist in Tabelle C37 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Verhaltensprobleme nehmen mit abnehmender Bildung der Eltern zu (dieser Unterschied ist besonders groß bei den Mädchen).

Tabelle C37: Verhaltensprobleme und Bildung

	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in%	Anzahl	in %	Anzahl	in%
Bildung						
- niedrig	29	33,0	31	30,7	60	31,8
- mittel	39	19,3	59	26,7	98	23,2
- hoch	35	15,4	42	22,3	77	18,5
p-Wert ^a	0,0020		0,2830		0,0015	
Odds Ratio ^b						
- niedrig versus hoch	2,71(1,53- - 4,80)		1,54(0,89-2,65)		2,05(1,38- - 3,04)	
- mittel versus hoch	1,32(0,80- -2,18)		1,27(0,80-1,99)		1,33(0,95- - 1,86)	

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

a) chi²-Test

b) in Klammern: 95% Konf.-Intervall

Der Zusammenhang mit dem Status 'allein erziehend' ist in Tabelle C38 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Bei Mädchen sind Verhaltensprobleme besonders häufig, wenn die Mutter oder der Vater allein erziehend ist (dieser Zusammenhang wurde bei Jungen nicht gefunden).

Tabelle C38: Verhaltensprobleme und Status 'allein erziehend'

	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Allein erziehend						
- ja	25	35,2	21	26	46	30,5
- nein	83	18,0	115	26,4	198	22,1
p-Wert ^a	0,0008		0,9812		0,0245	
Relative Prävalenz ^b	1,95 (1,35 – 2,83)		1,00 (0,68 – 1,48)		1,38 (1,05 – 1,80)	

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

a) chi²-Test

b) Vergleich ' Allein erziehend ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang mit der Arbeitslosigkeit der Eltern (Arbeitslosigkeit bei Mutter, Vater oder bei beiden) ist in Tabelle C39 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Verhaltensprobleme sind bei Mädchen, deren Eltern arbeitslos sind, häufiger als bei den anderen Mädchen.

Tabelle C39: Verhaltensprobleme und Arbeitslosigkeit der Eltern

	Mädchen		Verhaltensprobleme: ja Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Arbeitslosigkeit						
- ja	22	35,5	19	27,9	41	31,5
- nein	83	18,2	114	25,8	197	22,0
p-Wert ^a	0,0013		0,7071		0,0141	
Relative Prävalenz ^b	2,1 (1,3 – 2,9)		1,1 (0,7 - 1,6)		1,4 (1,1-1,9)	

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

a) chi²-Test

b) Vergleich 'Arbeitslosigkeit ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Weitere (hier nicht in Form von Tabellen dargestellte) Analysen zeigen zum Beispiel, dass kein statistisch signifikanter Zusammenhang gefunden werden kann zwischen Verhaltensproblemen und hoher Belegungsdichte der Wohnung.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Das Merkmal 'grenzwertige oder auffällige Verhaltensprobleme' lässt sich bei 20% der Mädchen und 27% der Jungen finden. Die Prävalenz ist besonders hoch bei den folgenden Gruppen von Kindern: niedriger Schulabschluss der Eltern, allein erziehende Mutter oder Vater, Arbeitslosigkeit der Eltern.

Eigene zusätzliche Definition für 'psychisch auffällig' (Definition 2)

Die oben vorgestellten Analysen basieren auf den Definitionen, die im Fragebogen (Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ-D) vorgegeben werden. Im Folgenden werden einige zusätzliche Analysen vorgestellt, die auf einer etwas anderen Definition basieren: In den Empfehlungen zum SDQ-D wird für jede einzelne der vier Skalen, die sich auf Probleme beziehen, ein Wertebereich für 'auffällig' definiert; bei der Skala 'emotionale Probleme' sind diese Werte zwischen 5 und 10; bei 'Verhaltensprobleme' zwischen 4 und 10, bei 'Hyperaktivität' zwischen 7 und 10, bei 'Verhaltensprobleme mit Gleichaltrigen' zwischen 4 bis 10. Auch die Kinder, die bei zumindest einer dieser vier Skalen einen auffälligen Wert aufweisen, werden im Folgenden als 'psychisch auffällig' definiert; für diese neue abhängige Variable wird der Begriff 'psychische Auffälligkeit (Def. 2)' verwendet.

Die allgemeine Häufigkeit der abhängigen Variable 'psychische Auffälligkeit (Def. 2)' bei Mädchen und Jungen ist in Tabelle C40 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist: - Die Prävalenz psychischer Auffälligkeiten ist definitionsgemäß erheblich höher als die Prävalenz der 'psychische Auffälligkeit (Def.1)' (vgl. Oben).

Tabelle C40: Prävalenz 'psychische Auffälligkeit (Def. 2)' bei Mädchen und Jungen

	Mädchen		Jungen		Mädchen und Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
psychisch auffällig ³						
- ja	85	15,6	145	27,1	230	21,3
- nein	459	84,4	390	72,9	849	78,7
Fehlende Werte	576	-	631	0	1207	0

a) auffällige Werte bei zumindest einer der folgenden Skalen: emotionale Probleme, Verhaltensprobleme, Hyperaktivität, Verhaltensprobleme mit Gleichaltrigen

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

Der Zusammenhang mit Bildung ist in Tabelle C41 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- Die Prävalenz von 'psychische Auffälligkeit (Def. 2)' nimmt mit abnehmender Bildung der Eltern stark zu (dieser Unterschied ist besonders groß bei Mädchen). Ganz ähnliche Zusammenhänge wurden auch bei der abhängigen Variablen 'psychische Auffälligkeit (Def. 1)' gefunden (vgl. oben).

Tabelle C41: 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' und Bildung

	'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)': ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Bildung						
- niedrig	24	27,0	38	36,2	62	32,0
- mittel	34	16,6	64	28,0	98	22,6
- hoch	24	10,3	40	20,8	64	15,0
p-Wert a	0,001		0,016		< 0,0001	
Odds Ratio b						
- niedrig versus hoch	3,23 (1,72-6,07)		2,16 (1,27-3,66)		2,66 (1,78-3,97)	
- mittel versus hoch	1,74 (0,99-3,05)		1,47 (0,94-2,32)		1,65 (1,17-2,33)	

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

a) chi²-Test

b) in Klammern: 95% Konf.-Intervall

Auf Grund der höheren Fallzahl konnten bei der abhängigen Variablen 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' mehr Analysen durchgeführt werden als bei der abhängigen Variablen 'psychische Auffälligkeit (Def. 1)'.

Der Zusammenhang mit dem Migrationshintergrund ist in Tabelle C42 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' ist bei Kindern mit Migrationshintergrund häufiger vorhanden als bei den anderen Kindern (dieser Unterschied ist besonders groß bei Mädchen).

Tabelle C42- 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' und Migrationshintergrund

	'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)': ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Migrationshintergrund						
- ja	31	23,0	48	32,4	79	27,9
- nein	54	13,2	97	25,3	151	19,1
p-Wert a	0,007		0,099		0,002	
Relative Prävalenz b	1,74 (1,17-2,59)		1,28 (0,96-1,71)		1,46 (1,16-1,85)	

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

a) χ^2 -Test

b) Vergleich 'Migrationshintergrund ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang mit beengten Wohnverhältnissen ist in Tabelle C43 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' ist bei Kindern, die in beengten Wohnverhältnissen leben, häufiger vorhanden als bei anderen Kindern (dieser Unterschied ist besonders groß bei Mädchen).

Tabelle C43: 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' und hohe Belegungsdichte der Wohnung

	'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)': ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
hohe Belegungsdichte						
- ja	38	21,2	64	32,5	102	27,1
- nein	45	12,9	80	24,2	125	18,4
p-Wert a	0,013		0,040		0,001	
Relative Prävalenz b	1,65 (1,11-2,44)		1,34 (1,02-1,77)		1,47 (1,17-1,85)	

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

a) χ^2 -Test

b) Vergleich 'hohe Belegungsdichte der Wohnung ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang mit der Erwerbstätigkeit der Mutter ist in Tabelle C44 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' ist dann besonders häufig, wenn die Mutter nicht (!) erwerbstätig ist (dieser Unterschied ist besonders groß bei Mädchen).

Tabelle C44: 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' und Erwerbstätigkeit der Mutter

	'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)': ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Erwerbstätig. der Mutter						
- ja	43	12,4	79	25,2	122	18,5
- nein	35	19,9	55	28,4	90	24,3
p-Wert ^a	0,024		0,440		0,0270	
Relative Prävalenz ^b	1,60 (1,06-2,40)		1,12 (0,84-1,51)		1,31 (1,03-1,67)	

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

a) χ^2 -Test b) Vergleich ' Erwerbstätigkeit der Mutter nein versus ja' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang mit der Arbeitslosigkeit der Eltern (Arbeitslosigkeit bei Mutter, Vater oder bei beiden) ist in Tabelle C45 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist: - 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' ist bei Mädchen, deren Eltern arbeitslos sind, häufiger als bei den anderen Mädchen.

Tabelle C45: 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' und Arbeitslosigkeit der Eltern

	'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)': ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Arbeitslosigkeit						
- ja	15	23,4	20	29,1	35	26,32
- nein	67	14,3	122	26,8	189	20,5
p-Wert ^a	0,0580		0,7052		0,1236	
Relative Prävalenz ^b	1,6 (1,1- 2,7)		1,1 (0,73-1,6)		1,3 (1,07-2,12)	

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

a) chi²-Test

b) Vergleich 'Arbeitslosigkeit ja versus nein' (95% Konf.-Intervall)

Der Zusammenhang mit der Frage, ob die Mutter oder der Vater allein erziehend ist, ist in Tabelle C46 wiedergegeben. Die zentrale Aussage ist:

- 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' ist bei Mädchen besonders häufig, wenn die Mutter oder der Vater allein erziehend ist (dieser Zusammenhang ist bei Jungen nicht vorhanden). Ganz ähnliche Zusammenhänge wurden auch bei der abhängigen Variablen 'psychische Auffälligkeit (Def. 1)' mehr gefunden (vgl. oben).

Tabelle C46: 'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)' und allein erziehende Mutter

	'Psychische Auffälligkeit (Def. 2)': ja					
	Mädchen		Jungen		Mädchen & Jungen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Allein erziehend						
- ja	18	25,0	23	27,7	41	26,5
- nein	67	14,3	122	27,2	189	20,6
p-Wert ^a	0,020		0,919		0,010	
Relative Prävalenz ^b	1,75 (1,11-2,76)		1,02 (0,70-1,49)		1,28 (0,96-1,72)	

Quelle: GME-Daten München 2005/2006

a) chi²-Test

b) Vergleich 'Allein erziehend ja nein versus nein ja' (95% Konf.-Intervall)

Weitere (hier nicht in Form von Tabellen dargestellte) Analysen zeigen zum Beispiel, dass kein statistisch signifikanter Zusammenhang gefunden werden kann zwischen der abhängigen Variablen 'psychische Auffälligkeit (Def. 2)' einerseits und Belastung durch zu wenig Grünflächen in der Wohnumgebung, oder Belastung durch Lärm und/oder Luftverschmutzung in der Wohnumgebung andererseits.

Zusammenfassend lässt sich festhalten:

Die Prävalenz des Merkmals 'psychisch auffällig' ist besonders hoch bei den folgenden Gruppen von Kindern: niedriger Schulabschluss der Eltern, Migrationshintergrund, beengte Wohnverhältnisse, nicht-erwerbstätige Mutter, Arbeitslosigkeit der Eltern, allein erziehende Mutter oder Vater.

D Zusammenfassung und Schlussfolgerungen aus wissenschaftlicher Sicht

1 Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse

Die beiden in bundesweiten Studien immer wieder belegten Zusammenhänge zeigen sich auch in München: (a) Wenn die Eltern einen niedrigen sozialen Status aufweisen (niedrige Bildung, niedriges Einkommen etc.), dann ist der Gesundheitszustand der Kinder zumeist besonders gefährdet, (b) Wenn ein Migrationshintergrund vorliegt, dann sind die gesundheitlichen Risiken zumeist erhöht. Hervorheben lassen sich zum Beispiel die folgenden Ergebnisse:

Kinder von Eltern mit niedrigem sozialen Status

- haben eine besonders hohe Prävalenz von Übergewicht, psychischen Auffälligkeiten und Verhaltensproblemen
- haben eine besonders niedrige Prävalenz von Neurodermitis
- verbringen besonders viel Zeit vor Fernseher oder Computer
- treiben besonders wenig Sport
- sind zu Hause besonders häufig Passiv-Rauchen ausgesetzt.

Kinder mit Migrationshintergrund

- nehmen seltener an den Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 teil
- haben eine besonders hohe Prävalenz von Übergewicht
- haben weniger graphomotorische Fertigkeiten
- verbringen besonders viel Zeit vor Fernseher oder Computer
- treiben besonders wenig Sport
- sind zu Hause besonders häufig Passiv-Rauchen ausgesetzt.

Die Unterscheidung zwischen verschiedenen Stadtgebieten hat zudem gezeigt: In den Schulsprengeln, in denen besonders viele Personen mit niedrigem sozialen Status leben

- sind die Impfquoten besonders hoch
- ist die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 besonders niedrig
- ist Übergewicht bei Kindern besonders häufig.

Dabei gibt es zum Teil große Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen. Bei der Planung zielgruppenspezifischer Gesundheitsförderungs- und Präventionsmaßnahmen muss daher immer auch danach gefragt werden, ob vor allem Mädchen oder vor allem Jungen erreicht werden sollen.

Der belegte Zusammenhang zwischen sozialer Lage und Gesundheitszustand bzw. -verhalten unterstreicht die Notwendigkeit der Fokussierung der Gesundheitsförderung zugunsten benachteiligter Bevölkerungsgruppen.

Zur genaueren Analyse der Ursachen und um zusätzliche Erkenntnisse für mögliche Interventionsansätze zu gewinnen, sollten jedoch weitere Studien durchgeführt werden. So müsste zum Beispiel der soziale Hintergrund der Eltern genauer erfasst werden; dies war in den hier vorgestellten Analysen nur sehr eingeschränkt möglich. Besonders wichtig wäre es beispielsweise, während der Schuleingangsuntersuchungen auch Angaben zu Bildung und Einkommen der Eltern zu erheben. Wünschenswert wäre auch die Verknüpfung mit Daten über die Infrastruktur am Wohnort der Familien (Spielplätze, Grünflächen, Kinder- und Jugendeinrichtungen etc.).

2 Schlussfolgerungen

Vorschläge zur Gesundheitsförderung und Prävention vor allem bei Kindern aus den unteren Statusgruppen - und bei Kindern mit Migrationshintergrund - sind bereits in einer Vielzahl von Publikationen erläutert worden (z.B. Schlack 2003, Geene & Gold 2009). Im letzten Jahr ist vom Bundesministerium für Gesundheit eine Broschüre mit dem Titel 'Strategie der Bundesregierung zur Förderung der Kindergesundheit' publiziert worden (Bundesministerium 2008), und selbstverständlich wird auch dort betont: "Sozial benachteiligte Kinder sind erhöhten Risiken für verschiedene Krankheiten, Übergewicht sowie psychische Probleme ausgesetzt." (ebenda, S. 15). Ende letzten Jahres ist auch die Broschüre 'Erkennen - Bewerten - Handeln: Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland' erschienen, mit vielen empirischen Angaben zu Art und Ausmaß der gesundheitlichen Ungleichheit, und mit vielen Hinweisen zur Verbesserung des Gesundheitszustandes auch und gerade bei den sozial benachteiligten Kindern und Jugendlichen (Robert Koch-Institut, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2008). Die in den verschiedenen Publikationen genannten Vorschläge lassen sich direkt auf München übertragen, und dies ist auch schon mehrfach geschehen (siehe z.B.: Referat für Gesundheit und Umwelt 1997a, 1997b, 2006a).

An Aufforderungen zur praktischen Umsetzung dieser Vorschläge mangelt es nicht. Auch die Gesundheitsministerkonferenz der Länder (GMK) hat wiederholt auf die Probleme der gesundheitlichen Ungleichheit hingewiesen. So auch auf der Konferenz im Juli 2007 (80. GMK). In den Beschlüssen wird dort auf die Aktivitäten der BZgA im Kooperationsverbund 'Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten'⁹ hingewiesen. Die GMK "empfiehlt den Ländern, zum Ausbau des Kooperationsverbunds und der Regionalen Knoten in geeigneter Weise beizutragen"¹⁰. Auf der 76. GMK (Juli 2003) wird besonders auf die Probleme der gesundheitlichen Versorgung von Migrantinnen und Migranten hingewiesen. Im Jahr 2002 (75. GMK) stand das Thema 'Kinder und Jugendliche' im Vordergrund und es wird gefordert, dass die Maßnahmen der Prävention und Gesundheitsförderung vor allem auf die Zielgruppe der sozial Benachteiligten ausgerichtet sein sollen.

Definition des Ziels 'Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit bei Kindern'

Im Folgenden soll vor allem auf das Thema 'Definition von Gesundheitszielen' eingegangen werden (Mielck et al. 2008). Die derzeitigen Bemühungen um die Definition von nationalen Gesundheitszielen konzentrieren sich seit dem Jahr 2000 auf den Kooperationsverbund 'gesundheitsziele.de' <<http://gesundheitsziele.de>>, der sich als Plattform zur Definition und Umsetzung von nationalen Gesundheitszielen versteht und bei der Gesellschaft für Versicherungswesen und Gestaltung (gvg) angesiedelt wurde¹¹. Gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (BMGS) sowie Sozialversicherungsträger und Leistungserbringer wird dort in Kooperation mit vielen Partnern versucht, auf wissenschaftlicher Basis konsenterte, konkrete Zielsetzungen zu formulieren, in den Prozess eingebunden sind alle wesentlichen Strukturen der Gesundheitsversorgung, Sozialversicherungsträger und Gesundheitsbehörden auf nationaler, Landes- und kommunaler Ebene. Die bisher erarbeiteten exemplarischen Gesundheitsziele beziehen sich auf die folgenden Themen: Kinder (Thema 'Gesund aufwachsen'), Diabetes, Brustkrebs, Tabakkonsum, Patientensouveränität, depressive Erkrankungen. Alle Zielformulierungen sind qualitativ und nicht quantitativ ausgerichtet.

Fragen der gesundheitlichen Ungleichheit sollten im Rahmen der 'Querschnitts-Anforderungen' bei der Erarbeitung der Gesundheitsziele berücksichtigt werden, d.h. sie sollten bei keinem der Ziele außer Acht bleiben. Diese relativ unspezifische Aufforderung ist jedoch

⁹ <<http://www.gesundheitliche-chancengleichheit.de/>>

¹⁰ <<http://www.gmkonline.de>>

¹¹ <<http://www.gesundheitsziele.de/>>

offenbar in den institutionsübergreifenden Arbeitsgruppen zur Zielformulierung insgesamt auf wenig Resonanz gestoßen. Nur in der Arbeitsgruppe 'Ernährung, Bewegung und Stressbewältigung bei Kindern und Jugendlichen' ist ein größeres Engagement für Fragen der gesundheitlichen Ungleichheit zu erkennen. Bei den übergreifenden Teilzielen für die Settings Familie/Freizeit, Kindertagesstätten und Schulen spielt die Definition von Maßnahmen für schwer erreichbare, sozial benachteiligte Zielgruppen eine zentrale Rolle. Die Gesundheitsziele für das Kindes- und Jugendalter verstehen sich damit auch als Beitrag zur gesundheitlichen Chancengleichheit (Altgeld 2003). Quantitative Ziele werden jedoch auch hier nicht genannt.

Unterhalb der nationalen Diskussion finden in Deutschland die Auseinandersetzungen über Gesundheitsziele zur Verringerung der gesundheitlichen Chancengleichheit vor allem auf Länderebene statt (entsprechend der Länderverantwortung für Gesundheitspolitik). So wurde z.B. in Berlin im Jahr 2004 eine Landesgesundheitskonferenz gesetzlich installiert und mit Experten und hochrangigen Entscheidungsträgern besetzt. Dabei sind mehrere thematische Arbeitsgruppen eingesetzt worden, zu Themen wie: Prävention bei Kindern und Jugendlichen, Migration und Gesundheit, Gesundheitsmonitoring, Qualitätssicherung und Evaluation. Für den Themenbereich 'Kinder und Jugendliche' wurden im Jahr 2007 mehrere quantifizierte Ziele zu verschiedenen Handlungsfeldern formuliert (z.B. zu 'Bewegung und Ernährung'). Die Ziele beziehen sich zum Einen auf die Verbesserung bei der Gesamtpopulation aller Kinder und Jugendlichen, zum Anderen aber auch auf die Reduzierung des Unterschieds zwischen Kindern aus verschiedenen sozialen Gruppen (Meinlschmidt 2008, Senatsverwaltung für Gesundheit 2007). Wichtig ist hier die Feststellung, dass auch in Berlin auf das folgende Problem hingewiesen wird (Meinlschmidt 2007): Zwischen der Zielfestsetzung einerseits und der Entwicklung und Implementierung von Strategien zur Erreichung dieser Ziele andererseits besteht oft ein großer 'Gap'. Große Mängel gibt es auch beim dafür notwendigen integrierten und koordinierten Handeln der beteiligten Akteure. Hier zeigt sich erneut die Gefahr: Wenn das Beschließen von Gesundheitszielen zu keinen evidenzbasierten, konsistenten und von den Akteuren mitgetragenen und mitverantworteten Handlungsstrategien führt, dann ist dies eher 'Symbolpolitik'.

Quantifizierte Gesundheitsziele auf Länderebene bilden ansonsten eher die Ausnahme. So wurden z.B. in Sachsen-Anhalt zwei von fünf Zielbereichen quantifiziert (z.B. Erreichen eines altersgemäßen Impfstatus bei 90 Prozent der Bevölkerung)¹². Obwohl Zielkonzepte mittlerweile in fast allen Bundesländern vorliegen, haben sich - nach ersten, eher negativen Erfahrungen mit quantifizierten von der WHO übernommenen Gesundheitszielen in Nordrhein-Westfalen Mitte der 90er Jahre - qualitative Zielformulierungsstrategien durchgesetzt. Da sowohl auf Bundes- als auch auf Länderebene auf konsenterte Zieldefinitionsprozesse gesetzt wurde (d.h. die wesentlichen Akteure des Gesundheitssektors und der Wissenschaft wurden in den gesamten Prozess einbezogen), scheint die qualitative Zielformulierungsstrategie leichter konsensfähig zu sein. Die überwiegende Mehrzahl der Gesundheitsziele auf Landesebene ist für die Gesamtbevölkerung formuliert. Nur selten - z.B. in Niedersachsen, Sachsen und eben in Berlin (siehe oben) - werden Ziele explizit für sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen formuliert (in Niedersachsen für sozial benachteiligte Kinder¹³ und in Sachsen für Arbeitslose¹⁴). Bei der Zielformulierung auf Länderebene steht die Verbesserung des Gesundheitszustandes der sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen sonst nicht klar im Fokus (und damit auch nicht das Ziel 'Verbesserung der gesundheitlichen Chancengleichheit').

Die LHM hat im Rahmen der „Perspektive München“ die Leitlinie Gesundheit erarbeitet in der die „gesundheitliche Chancengleichheit“ als eines der vier Hauptkapitel einen zentralen Stellenwert besitzt. Verbunden damit ist ein klares Bekenntnis

¹² <<http://www.sachsen-anhalt.de/LPSA/index.php?id=1078>>

¹³ <http://www.gesundheit-nds.de/arbeitsschwerpunkte/uebersicht/gesundheitsziele.htm>
<<http://www.gesundheit-nds.de/arbeitsschwerpunkte/uebersicht/gesundheitsziele.htm>>

¹⁴ <<http://www.gesunde.sachsen.de/98.html>>

zur Fokussierung von Massnahmen und Angeboten zugunsten der benachteiligten Zielgruppen.

Es wäre sehr zu begrüßen, wenn sich die Akteure in München auf eine klare Definition des Ziels 'Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit bei Kindern' einigen könnten, in einigen westeuropäischen Staaten wird schon seit geraumer Zeit versucht, das Ziel 'Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit' so genau wie möglich zu definieren. Dabei wird auch vor einer Quantifizierung dieser Zielsetzung nicht zurückgeschreckt. Mit 'Quantifizierung' sind zahlenmäßig fixierte Vorgaben gemeint wie: Die zurzeit vorhandenen Unterschiede im Gesundheitszustand zwischen Gruppe A und Gruppe B sollen in 10 Jahren um 15% kleiner sein. Derartige Vorgaben bergen erhebliche Risiken, aber auch Möglichkeiten. Nach Ablauf der gesetzten Frist ist zu überprüfen, wie gut dieses Ziel erreicht worden ist, und auch schon in den Jahren bis zum Ablauf der Frist ist gut zu sehen, ob die Entwicklung in die vorgesehene Richtung geht. Dies mag ein Risiko sein, aber die Vorteile liegen auf der Hand: Die Planung von Maßnahmen kann sehr zielgerichtet erfolgen. Misserfolge können zu einer neuen und besseren Ausrichtung der Maßnahmen führen. Quasi automatisch stellen sich sehr praxisnahe konkrete Fragen wie z.B.: Welche Maßnahme hat welchen Effekt auf die gesundheitliche Ungleichheit? Wer ist für welche Maßnahme verantwortlich? Wie können diese Maßnahmen fachlich und zeitlich koordiniert werden? Wer ist für die Koordination verantwortlich? Wie kann der Erfolg der Maßnahmen dadurch abgesichert werden, dass die Personengruppe, deren Gesundheitszustand verbessert werden soll, in die Planung und Durchführung der Maßnahmen eingebunden wird? Wie wirken sich die sozialen und politischen Entwicklungen, die außerhalb des geplanten Maßnahme-Katalogs liegen (zum Beispiel die Entwicklung von Arbeitslosigkeit und Armut) auf die gesundheitliche Ungleichheit aus?

Zum Abschluss soll noch die regionale Dimension des Themas 'gesundheitliche Ungleichheit' betont werden; sie ist von zentraler Bedeutung, wird aber häufig vernachlässigt.

Konzentration der Maßnahmen auf die Stadtgebiete und Orte (Settings) mit einem besonders hohen Anteil sozial benachteiligter Personen

Die Diskussion über das Thema 'Armut und soziale Ungleichheit' bezieht sich bei uns zumeist auf die besonders betroffenen Bevölkerungsgruppen (z.B. Empfänger von Sozialhilfe, Erwerbstätige mit niedriger beruflicher Qualifikation, Arbeitslose, Alleinerziehende). Die regionale Dimension wird dabei zumeist außer Acht gelassen. Es ist jedoch offensichtlich, dass sich die Probleme der sozialen und gesundheitlichen Ungleichheit in bestimmten Stadtgebieten konzentrieren.

Die stärkere Beachtung der regionalen Verteilung des Problems ist vor allem dann wichtig, wenn Interventionsmaßnahmen zur Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit geplant werden. Die Maßnahmen der Gesundheitsförderung und Prävention müssen auf jede einzelne Zielgruppe zugeschnitten sein. Wenn sie sich allgemein an alle Bevölkerungsgruppen richten, führen sie häufig eher zu einer Vergrößerung als zu einer Verkleinerung der gesundheitlichen Ungleichheit, weil dann zumeist die oberen Statusgruppen erreicht werden. Je stärker sich eine Maßnahme auf die Mitglieder der unteren Statusgruppen konzentriert, um so eher kann sie zu einer Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit beitragen. Besonders Erfolg versprechend sind daher die Maßnahmen, die dort umgesetzt werden, wo die besonders belasteten Personengruppen wohnen, lernen, arbeiten oder ihre Freizeit verbringen. Die LHM hat hier bereits bewährte Angebote z. B. zur aufsuchenden Beratung von Müttern mit Neugeborenen und Kleinkindern - ganz gezielt in solchen Straßenzügen, in denen Familien mit erhöhtem Beratungsbedarf zu vermuten sind - sowie im Rahmen der Leitlinie Gesundheit das vielversprechende Kooperationsprojekt zwischen ÖGD und niedergelassener Ärzteschaft zur verstärkten Gesundheitsvorsorge an Hauptschulen.

Neben den zielgruppenspezifischen Aspekten sind strukturelle Aspekte zu berücksichtigen. Viele gesundheitsförderliche bzw. -belastende Faktoren sind z. B. direkt oder indirekt von den Belastungen in der Wohnumgebung oder der Art der erreichbaren Infrastruktur abhängig. In der gegenwärtigen Diskussion wird oft betont, wie wichtig Gesundheitsverhalten und Eigenverantwortung sind. Eine Verbesserung des Gesundheitsverhaltens in den unteren Statusgruppen würde ohne Frage zu einer erheblichen Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit führen. Das Gesundheitsverhalten lässt sich mit Appellen an die Verantwortung für die eigene Gesundheit jedoch nur eingeschränkt beeinflussen. Es basiert zudem häufig nicht nur auf freien Entscheidungen, sondern wird maßgeblich geprägt durch die Lebensumstände.

Ohne Berücksichtigung dieser komplexen Ursachen des Gesundheitsverhaltens besteht die Gefahr, dass dem 'Opfer die Schuld zugeschoben wird' (blaming the victim). Dieses Problem wird bei den Belastungen durch Lärm und Luftverschmutzung besonders deutlich: Die Personen aus den unteren Statusgruppen, die in schlechten Wohnungen, in der Nähe von industriellen Schadstoff-Emittenten und/oder stark befahrenen Verkehrswegen leben, tun dies zumeist nicht freiwillig. Häufig werden die beschränkten finanziellen Möglichkeiten keine andere Wahl lassen. Die Mietpreise reflektieren die Unterschiede in der Wohnqualität, und oft sind niedrige Mieten gleichbedeutend mit höherer Umweltbelastung. Hier handelt es sich um eine Exposition, bei der die exponierten Personen nur selten die Möglichkeit haben, die Exposition zu beenden. Diese Art von Belastung ist kein guter Nährboden für Ratschläge zum individuellen Gesundheitsverhalten. Vielmehr sind lebensweltorientierte Ansätze der Gesundheitsförderung angezeigt, die sowohl Aspekte der Verhaltens- als auch Verhältnisprävention berücksichtigen und die Zielgruppen aktiv an der Planung und Umsetzung beteiligen.

F Zitierte Literatur

- Altgeld T [2003]:** Gesundheitsziel Kindergesundheit. Ein Beitrag zur Chancengleichheit für die heranwachsenden Generationen? in Bundesgesundheitsblatt 2/2003, 46. Jahrgang, 120-127.
- Arbeitsgemeinschaft Adipositas (AGA) im Kindes- und Jugendalter der Deutschen Adipositas-Gesellschaft:** Leitlinien. Verabschiedet auf der Konsensus-Konferenz der AGA am 06.10.2006.
- Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.) [2006]:** Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/2005.
- Bolte G [2000]:** Soziale Ungleichheit und Gesundheit von Kindern. Über den Zusammenhang von Indikatoren der sozialen Lage mit immunologischen Parametern und respiratorischen Erkrankungen am Beispiel einer umweltepidemiologischen Studie. S. Roderer Verlag. Regensburg.
- Bolte G, Heißenhuber A, von Kries R et al., für die GME-Studiengruppe [2007a]:** Gesundheits-Monitoring-Einheiten (GME) in Bayern: Konzept, Ziele und thematische Schwerpunkte des 1. Survey zu Umwelt und Gesundheit von Kindern. Bundesgesundheitsblatt 50: 476-483.
- Bolte G, Mayrhofer H, Spies G, für die GME-Studiengruppe [2007b]:** Wohnverhältnisse und Gesundheit von Kindern: Welche Bedeutung hat die soziale Lage? Gesundheitswesen 69: 176. (Abstract)
- Bolte G, Fromme H, für die GME-Studiengruppe [2008]:** Umweltgerechtigkeit als Themenschwerpunkt der Gesundheits-Monitoring-Einheiten (GME) in Bayern. UMID 2; 39-42
[<<http://www.umweltbundesamt.de/umid/archiv/umid0208.pdf>>]
- Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.) [2008]:** Strategie der Bundesregierung zur Förderung der Kindergesundheit. Berlin, (<<http://www.bmg.bund.de>>)
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, BZgA (Hrsg.) [2006]:** Tut Kindern gut! Köln.
- Ellsäßer G, Böhm A, Kuhn J, Lüdecke K, Rojas G [2002]:** Soziale Ungleichheit und Gesundheit bei Kindern. Ergebnisse und Konsequenzen aus den Brandenburger Einschulungsuntersuchungen. Kinderärztliche Praxis 4: 248-257.
- Genee R, Gold C (Hrsg.) [2009]:** Kinderarmut und Kindergesundheit. Verlag Hans Huber, Bern.
- Gesundheitsamt Landeshauptstadt Düsseldorf [2003]:** Schulneulinge. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung 1998-2001. Düsseldorf.
- Hermann S, Imme U [2004]:** Sozialstrukturindizes, in: Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz (Hrsg.): Sozialstrukturatlas Berlin 2003. Spezialbericht 2004-1. Berlin, 18-52.
- Hurreimann K, Albert M [2006]:** Jugend 2006. Eine pragmatische Generation unter Druck. Herausgegeben von: Shellstudie Deutschland Holding. Fischer Taschenbuch Verlag. Frankfurt am Main.
- Jungbauer-Gans M, Kriwy P [2004]:** Bildung und Gesundheitsvorsorge: Die Impfscheidung. In: Diekmann A, Voss T (Hrsg.): Rational-Choice-Theorie in den Sozialwissenschaften. R. Oldenbourg Verlag, München 2004, S. 331-348.
- Jungbauer-Gans M, Kriwy P [2008]:** Vorsorge und soziale Ungleichheit in der Kindheit. Sozialökologische Analyse der Schuleingangsuntersuchung in München 2001. In: Tiesmeyer K, Brause M, Lierse M, Lukas-Nülle M, Hehlmann T. (Hrsg.): Der blinde Fleck. Ungleichheiten in der Gesundheitsversorgung. Bern: Verlag Hans Huber; 2008, 143-162.
- Kahl H, Dortschy R, Ellsäßer G [2007]:** Verletzungen bei Kindern und Jugendlichen (1-17 Jahre) und Umsetzung von persönlichen Schutzmaßnahmen. Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt 50:718-727.

- Klocke A [2006]:** Gesundheitsrelevante Verhaltensweisen im Jugendalter. Sozioökonomische, kulturelle und geschlechtsspezifische Einflussfaktoren im internationalen Vergleich. In: Wendt C, Wolf C [Hrsg.]: *Soziologie der Gesundheit, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderhefte Bd. 46*. S. 198-223.
- Kohlhuber M, Mayrhofer H, Kemmather D, Twardella D, Fromme H, Hornberg C, Bolte G [2008].** Subjektive Belästigung und objektive Belastung durch Straßenverkehrslärm in München: Ergebnisse der Gesundheits-Monitoring-Einheiten. *Umweltmed Forsch Prax* 13:292-293. (Abstract)
- Koller D [2007]:** Gesundheitsfaktor Wohnort? Einfluss von Wohnumfeld und individuellen Faktoren auf gesundheitliche Indikatoren von Einschulkindern in München. Wissenschaftliche Arbeit zur Erlangung des Grades einer Diplom-Geographin. Technische Universität München.
- Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Geller F et al. [2001]:** Perzentile für den Body-mass-index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. *Monatsschr Kinderheilkd.* 2001; 149: 807-818.
- Kurth B-M, Schaffrath Rosario A [2007]:** Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt* 50: 736-743.
- Lampert T, Schenk L, Stolzenberg H [2002]:** Konzeptionalisierung und Operationalisierung sozialer Ungleichheit im Kinder- und Jugendgesundheits survey. In: *Gesundheitswesen* 64. Sonderheft 1. S.S48-S52.
- Lampert T, Schenk L [2004]:** Gesundheitliche Konsequenzen des Aufwachsens in Armut und sozialer Benachteiligung. In: Jungbauer-Gans M, Kriwy P [Hrsg.]: *Soziale Benachteiligung und Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen*. CS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden. S. 57-84.
- Lampert T, Sass A, Häfelinger M, Ziese T [2005]:** Armut, soziale Ungleichheit und Gesundheit. Expertise des Robert Koch - Instituts zum 2. Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung. Herausgegeben von: Roert-Koch-Institut. Berlin.
- Lampert T, Mensink G, Romahn N, Woll A [2007a]:** Körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt* 50: 634-642.
- Lampert T, Thamm M [2007]:** Tabak-, Alkohol-, und Drogenkonsum von Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt* 50: 600-608.
- Meinischmidt G [2007]:** Gesundheitsziele für Berlin - die unendliche Geschichte. Berlin Medical 1-2007. (<<http://www.grosse-verlag.de/78-0-bm-1-2007-meinischmidt.htm>>)
- Meinischmidt G [2008]:** Sozialstruktur, sozialräumliche Planungsansätze und Gesundheitsziele für Berlin - Strukturelle Voraussetzungen und Probleme für die Umsetzung am Beispiel Ernährung und Bewegung. Vortrag gehalten am 4. Februar 2008 im Arbeitskreis Gesundheitspolitik, Gesundheit Berlin e.V. Berlin.
- Mielck A [2000]:** Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten. Verlag Hans Huber, Bern.
- Mielck A, Altgeld T, Reisig V, Kümpers S [2008]:** Quantitative Zielvorgaben zur Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit. Lernen von England und anderen westeuropäischen Staaten. In: Richter M, Hurreimann K (Hrsg.): *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlage, Probleme, Perspektiven*. Verlag für Sozialwissenschaften (2. Auflage). (in Druck)
- Morgenstern V, Zutavern A, Cyrys J et al. [2007]:** Respiratory health and individual estimated exposure to traffic-related air pollutants in a cohort of young children. *Occup Environ Med* 64(1): 8-16.
- Ravens-Sieberer U, Wille N, Bettge S, Erhart M [2007]:** Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse aus der BELLA-Studie im Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt* 50: 871-878.

- Referat für Gesundheit und Umwelt (Hrsg.) [1997a]:** Kindergesundheit. Schwerpunktbericht im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung der Landeshauptstadt München. (<<http://www.muenchen.de/gbe>>)
- Referat für Gesundheit und Umwelt (Hrsg.) [1997b]:** Jugendgesundheit. Schwerpunktbericht im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung der Landeshauptstadt München. (<<http://www.muenchen.de/gbe>>)
- Referat für Gesundheit und Umwelt (Hrsg.) [2006a]:** Gesundheit von Vorschulkindern in München. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005. Themenheft der Münchner Gesundheitsberichterstattung. Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München. (<<http://www.muenchen.de/gbe>>)
- Referat für Gesundheit und Umwelt (Hrsg.) [2006b]:** Soziale Ungleichheit, Armut und Gesundheit in München. Themenheft der Münchner Gesundheitsberichterstattung. Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München. (<<http://www.muenchen.de/gbe>>)
- Referat für Gesundheit und Umwelt (Hrsg.) [2007]:** Soziale Ungleichheit, Umweltbedingungen und Gesundheit anhand eines regionalen Beispiels. Gesundheitsberichterstattung für die Landeshauptstadt München. (<<http://www.muenchen.de/gbe>>)
- Richter M [2005]:** Die Bedeutung sozialer Ungleichheit für die Gesundheit im Jugendalter. in: Gesundheitswesen 67. S.809-718.
- Robert Koch - Institut, RKI (Hrsg.) [2008]:** Epidemiologisches Bulletin, Nr. 30, 25. Juli.
- Robert Koch-Institut, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.) [2008]:** 'Erkennen - Bewerten - Handeln: Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland'. Berlin und Köln, (<<http://www.rki.de>>)
- Schenk L, Knopf H [2007]:** Mundgesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt 50: 653-658.
- Schlack HG [2003]:** Sozial benachteiligte Kinder - eine Herausforderung für die gemeinwesenbezogene Gesundheitsfürsorge. Einflüsse der Lebenswelt auf Gesundheit und Entwicklung von Kindern. In: Gesundheitswesen 65: S.671-675.
- Schöler H, Dutzi I, Roos J et al. [2004]:** Einschulungsuntersuchungen 2003 in Mannheim. Pädagogische Hochschule Heidelberg, Institut für Sonderpädagogik, Arbeitsberichte aus dem Forschungsprojekt 'Differenzialdiagnostik'.
- Schunk M, Mielck A [2008]:** Evaluation des Leitprojekts 'Intensivierung der Hausbesuche der Kinderkrankenschwestern bei Familien mit Kindern bis zu 3 Jahren und Verbesserung der Zugänglichkeit für Migrantinnen'. Referat für Umwelt und Gesundheit der Landeshauptstadt München.
- Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz [Hrsg] (2006):** Zur gesundheitlichen und sozialen Lage von Kindern in Berlin - Ergebnisse und Handlungsempfehlungen auf der Basis der Einschulungsuntersuchungen 2004 -Spezialbericht 2006-1. Berlin.
- Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz [2007]:** Vierte Landesgesundheitskonferenz Berlin. Dokumentation des öffentlichen Teils. Berlin.
- Slama R, Morgenstern V, Cyrus et al.; LISA Study Group [2007]:** Traffic-related atmospheric pollutants levels during pregnancy and offspring's term birth weight: a study relying on a land-use regression exposure model. Environ Health Perspect. 115(9): 1283-1292.
- Winkler G, Erb J [2008]:** Übergewicht und Adipositas bei Kindern nach Migrationshintergrund. Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen in Stuttgart. Ernährungsumschau 10: 592-598.