

# Gesundheitsberichterstattung Berlin

Spezialbericht 2001 - 1

## **Zur gesundheitlichen Lage von Kindern in Berlin**

- Ergebnisse und Handlungsempfehlungen auf Basis der  
Einschulungsuntersuchungen 1999 -

von  
Dietrich Delekat  
Anita Kis

Herausgegeben und bearbeitet von der  
Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales und Frauen

Referat Quantitative Methoden, Gesundheitsberichterstattung,  
Epidemiologie, Gesundheits- und Sozialinformationssysteme

Berlin 2001  
ISSN 1617-9250



## Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>7</b>
<b>2. Material und Methoden</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Untersuchte Population</b>	<b>9</b>
2.1.1 Teilnehmende Bezirke	9
2.1.2 Veränderungen im Vergleich zu 1994	9
2.1.3 Ein- und Vorschüler	10
<b>2.2 Erfassung und Auswertung</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Bestimmung der sozialen Schicht</b>	<b>11</b>
<b>3. Basisauswertung</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Untersuchungspopulation</b>	<b>13</b>
3.1.1 In die Untersuchung eingegangene Dokumentationsbögen	13
3.1.2 Geschlecht und Altersverteilung	15
3.1.3 Untersuchungsgrund und zuletzt besuchte Einrichtung	15
3.1.4 Angaben zum Geburtsgewicht	17
<b>3.2 Soziales Umfeld</b>	<b>18</b>
3.2.1 Begleitpersonen des Kindes und Aussagen bei wem das Kind lebt	18
3.2.2 Verständigung mit dem Kind und der Begleitperson	19
3.2.3 Personen und Kinder im Haushalt	20
3.2.4 Schulabschlüsse der Mütter und Väter	21
3.2.5 Raucher im Haushalt der untersuchten Kinder	22
3.2.6 Lärmbelästigung	23
<b>3.3 Gesundheitsverhalten / Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen</b>	<b>23</b>
3.3.1 Vorsorgeuntersuchungen	23
3.3.2 Impfstatus	24
<b>3.4 Ausgewählte Aussagen zur Morbidität</b>	<b>27</b>
3.4.1 Krankenhausaufenthalte	27
3.4.3 Unfälle	30
3.4.4 Ermittelte Befunde nach den Berliner Funktionsdiagnostischen Tabellen	30
<b>3.5 Empfehlungen der Untersucher</b>	<b>32</b>

<b>4.</b>	<b>Übergewicht bei Berliner Schulanfängern</b>	<b>35</b>
<b>4.1.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>35</b>
<b>4.2.</b>	<b>Gesundheitliche Bedeutung</b>	<b>36</b>
<b>4.3.</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>36</b>
4.3.1.	Grundbedingungen	36
4.3.2.	Methodisches Vorgehen	36
<b>4.4.</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>38</b>
4.4.1.	Statistische Einflussgrößen	38
4.4.2.	Entwicklung in Berlin seit 1994	41
4.4.3.	Vergleich mit anderen (Bundes-) Ländern	42
<b>4.5.</b>	<b>Prävention</b>	<b>43</b>
4.5.1.	Grundlagen der Prävention	43
4.5.2.	Präventiv relevante Einflussgrößen der Adipositas im Kindesalter in Berlin	44
4.5.3.	Entwicklung von Präventionsstrategien	46
4.5.4.	Prävention in Berlin	47
<b>5.</b>	<b>Impfungen</b>	<b>51</b>
<b>5.1</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>51</b>
<b>5.2.</b>	<b>Gesundheitliche Bedeutung</b>	<b>52</b>
<b>5.3.</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>53</b>
5.3.1	Grundbedingungen	53
5.3.2	Methodisches Vorgehen	54
<b>5.4.</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>54</b>
5.4.1	Statistische Einflussgrößen	55
5.4.2	Vorüberlegungen	55
5.4.3	Gründe für bestimmtes Impfverhalten	57
<b>5.5</b>	<b>Prävention</b>	<b>60</b>
5.5.1	Diphtherie, Tetanus und Polio	61
5.5.2	Masern, Mumps, Röteln	62
5.5.3	Hib und Pertussis	64
5.5.4	Hepatitis B	65
<b>6.</b>	<b>Vorsorge</b>	<b>67</b>
<b>6.1.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>67</b>
<b>6.2.</b>	<b>Gesundheitliche Bedeutung</b>	<b>68</b>
<b>6.3.</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>69</b>
6.3.1.	Grundbedingungen	69
6.3.2.	Methodisches Vorgehen	69
<b>6.4.</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>70</b>
<b>6.5.</b>	<b>Prävention</b>	<b>74</b>

<b>7.</b>	<b>Unfälle</b>	<b>77</b>
<b>7.1.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>77</b>
<b>7.2.</b>	<b>Gesundheitliche Bedeutung</b>	<b>80</b>
<b>7.3.</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>81</b>
7.3.1.	Datenlage in der Bundesrepublik Deutschland	81
7.3.2.	Datenlage bei der Einschuluntersuchung	82
<b>7.4.</b>	<b>Daten aus allgemeinen Statistiken</b>	<b>83</b>
7.4.1.	Todesursachenstatistik	83
7.4.2.	Krankenhausdiagnosestatistik	84
7.4.3.	Straßenverkehrsunfallstatistik	85
7.4.4.	Daten der Unfallkassen	87
<b>7.5.</b>	<b>Daten aus der Einschuluntersuchung</b>	<b>88</b>
7.5.1.	Methodisches Vorgehen	89
7.5.2.	Statistische Einflussgrößen	89
<b>7.6.</b>	<b>Prävention</b>	<b>91</b>
7.6.1.	Präventiv relevante Determinanten des Unfallgeschehens im Kindesalter	91
7.6.2.	Präventionsstrategien allgemein	93
7.6.3.	Prävention in Berlin	95
<b>8.</b>	<b>Anhang</b>	<b>99</b>
<b>8.1</b>	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>99</b>
<b>8.2</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>100</b>
<b>8.3</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis / Glossar</b>	<b>103</b>
<b>8.4</b>	<b>Dokumentationsbogen</b>	<b>104</b>
<b>8.5</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>106</b>
<b>8.6</b>	<b>Publikationsverzeichnis</b>	<b>106</b>



## 1. Einleitung

Mit diesem Bericht legt die Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales und Frauen den ersten einer neu konzipierten Reihe von Spezialberichten zur Gesundheit im Land Berlin vor. Diese Berichte liefern die notwendigen Grundlagen zur Einschätzung wichtiger Gesundheitsthemen.

Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen und ihre Gefährdungen ist eines der wichtigsten dieser Themen; es ist in den vergangenen Jahren immer mehr in den Vordergrund gerückt. In steigendem Maße wird nunmehr die Umsetzung der schon lange vorhandenen Erkenntnis auch angegangen, dass viele der verbreitetsten und schwerwiegendsten Gesundheitsprobleme in diesem Alter ihren Ursprung haben, und dass Gegenmaßnahmen die größte Aussicht auf Erfolg haben, wenn sie möglichst früh einsetzen.

Gleichzeitig hat auf dem Feld der Gesundheitsförderung ein tiefgreifender Wandel stattgefunden, der mit der Gründung der Forschungsverbände „Public Health“ Ende der achtziger Jahre entscheidend eingeleitet wurde. Ab diesem Zeitpunkt begann man immer mehr, Gesundheitsberichterstattung und -förderung nach den Prinzipien von Public Health auszurichten.

„Public Health befaßt sich mit den Strukturen, Prozessen und Kompetenzen, die erforderlich sind, um die Gesundheit deutlich definierter Populationen begleitend überwachen, schützen und fördern zu können. Früher stützte sich Public Health dabei stark auf Gesetzgebung und konzentrierte sich auf Programme zur Krankheitsbekämpfung; die neue GFA(Gesundheit für alle)-gestützte Public Health ist dagegen strategischer ausgerichtet. Sie macht sich den Beitrag zahlreicher Sektoren, Disziplinen und Akteure zunutze. Sie arbeitet konzeptionell wie inhaltlich fachlich; sie fördert die Beteiligung der Bevölkerung und legt starkes Gewicht auf die sozialen, wirtschaftlichen und umweltbedingten Determinanten von Gesundheit“<sup>1</sup>. Hierbei sind es die beiden Säulen „Wissen“ und „Handeln“, die für die Anwendung dieser Prinzipien entscheidend sind.

Vor der Einleitung welcher Maßnahmen auch immer soll eine fundierte Grundlage für das spätere Handeln gelegt werden. Die zu verhütende Gesundheitsgefährdung soll klar benannt werden; die sie beschreibenden epidemiologischen Daten sollen valide und verlässlich sein, und kontinuierlich erhoben werden. Die eingeleiteten Präventi-

onsmaßnahmen sollen gleichermaßen klar konzipiert sein. Sie sollen ihren Gegenstand klar benennen, desgleichen ihre Methoden und Zielsetzungen. Ihre Wirkungen sollen mit Hilfe der erhobenen Daten regelmäßig kritisch geprüft werden.

Dieser Spezialbericht hat sich zur Aufgabe gestellt, die Grundlagen für eine Präventionsentwicklung in den unten benannten Bereichen zu liefern, und dabei die neu definierten Anforderungen an die Gesundheitsberichterstattung zu erfüllen. Daher konzentriert sich diese Publikation neben der Darstellung von allgemeinen Basisdaten zum Gesundheitszustand der Berliner Einschüler/innen weitgehend auf wenige wichtige, präventionsrelevante Felder. Die Auswahl dieser besonderen Gesundheitsgefährdungen richtet sich nach den wissenschaftlichen Erkenntnissen der Expertentagung, die 1996 von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung im Rahmen ihrer zielgruppenspezifischen Schwerpunktsetzung „Gesundheit von Kindern und Jugendlichen“ in Köln veranstaltet wurde; sowie der Schwerpunktsetzung der Untergruppe „Kinder und Jugendliche“ der Berliner Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung und Prävention (BAGP). In dieser ersten Ausgabe deckt der vorliegende Bericht die Felder Übergewicht, Impfen, Vorsorge und Unfälle im Kindesalter ab. Dabei bleibt er nicht bei der bloßen Berichterstattung stehen, sondern weist darüber hinaus auf konkrete Möglichkeiten zur Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse hin.

Mit den Einschuluntersuchungen (ESU) steht für diese Aufgabe ein unschätzbbares Instrument zur Verfügung. Es ermöglicht, kontinuierlich gesundheitliche Daten über einen gesamten Jahrgang von Berliner Kindern zu gewinnen. Um dabei die genannten Prinzipien erfüllen zu können, ist jedoch eine gewisse Anpassung und Neuausrichtung dieses Instrumentes „Einschuluntersuchung“ Voraussetzung. Der hierbei notwendige Wandel wird nunmehr in der Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales und Frauen zusammen mit den Kinder- und Jugendgesundheitsdiensten (KJGD) der Bezirke aktiv vorangetrieben; es findet eine intensive Überarbeitung des Konzeptes der Einschuluntersuchungen statt. Auf der einen Seite wird hierbei angestrebt, die Validität der erhobenen Befunde durch Standardisierung und Präzisierung zu sichern; auf der anderen sollen nach und nach möglichst viele der wichtigen präventionsrelevanten Bereiche erfasst werden. Daher wird daran gearbeitet, mittelfristig auch zu verlässlichen und validen Aussagen über die Bereiche Sinnesorgane, Sprach- und Sprechstörungen sowie Atopien/Allergien zu

kommen. Als Fernziel muss sogar geprüft werden, ob nicht auch auf den wichtigen Gebieten „Sucht“ und „Aggressivität/Gewaltbereitschaft“ ein Beitrag geleistet werden kann. Bei alledem wird deutlich, dass dazu nicht nur erhebliche konzeptionelle Arbeit geleistet werden muss, sondern auch die Anpassung bestehender oder sogar die Entwicklung von neuen Erhebungsinstrumenten.

Die Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales und Frauen und die Kinder- und Jugendgesundheitsdienste stellen sich gemeinsam diesen Herausforderungen.

Die berlinweite Erhebung der Daten, die früher etwa alle drei Jahre stattfand - und seit 1990 in noch längeren Zeitabständen - ist auf eine kontinuierliche jährliche Erfassung umgestellt worden. Hierzu wurde von der Senatsverwaltung eigens ein Landesverfahren installiert, das mit Beginn des Jahres 2001 in Funktion gesetzt wurde. Die damit gewonnenen Daten stehen auch den Bezirken für ihre Gesundheitsberichterstattung zur Verfügung; es ermöglicht sogar eine Grundauswertung der bezirklichen Einschuluntersuchungen „auf Knopfdruck“. Die Berliner Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung und Prävention (BAGP) hat eine Unterarbeitsgruppe „Kinder- und Jugendliche“ gegründet, die konkrete Projekte zur Prävention entwickeln wird; noch für 2001 ist eine Starterkonferenz geplant. Weitere von der Senatsverwaltung initiierte Arbeitsgruppen beschäftigen sich mit der Verbesserung der Kooperation und der Bündelung der Ressourcen im Bereich von Gesundheitsberichterstattung und Prävention.

Die Bundesrepublik Deutschland ist eines der wohlhabendsten Länder Europas, mit einem hochentwickelten Sozial- und Gesundheitswesen; Berlin ist die mit Abstand größte Stadt Deutschlands. Beide stehen jedoch nicht immer an der Spitze, was die Gesundheitssituation ihrer Kinder und Jugendlichen betrifft. Es gilt nun, Erkenntnisse in konkrete Handlungen umzusetzen, um den Platz einzunehmen, den sie einnehmen können und sollen.

## Literatur

<sup>1</sup> WHO (1998): **Weiterentwicklung der Public Health in der europäischen Region**. Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro für Europa, Kopenhagen, Regionalkomitee für Europa, Achtundvierzigste Tagung, Kopenhagen, 14. – 18. September 1998

## 2. Material und Methoden

Die für Gesundheit zuständige Senatsverwaltung hat in der Vergangenheit im Abstand von in der Regel drei Jahren eine zentrale Auswertung der bezirklichen Einschuluntersuchungen (ESU) vorgenommen; die Berichte hierüber sind für die Jahre 1969, 1972/1975, 1978, 1981, 1984, 1987 und 1990 veröffentlicht worden. Die letzte landesweite Erhebung fand 1994 statt, jedoch wurden ihre Ergebnisse nicht publiziert. Danach wurden von Seiten der zuständigen Senatsverwaltung zunächst keine weiteren zentralen Erhebungen und Auswertungen mit den Bezirken geplant und durchgeführt.

1997 hatte die Plan- und Leitstelle Zehlendorf für ihren eigenen Bezirk eine Erfassungssoftware programmiert, mit der die dort weiterhin verwendeten Erfassungsbogen von 1994 in eine elektronische Datenbank überführt werden konnten, um so die Grundlagen für die bezirkliche Gesundheitsberichterstattung nach § 30 Gesundheitsdienstgesetz (GDG) zu schaffen. An diesem Programm zeigten bald auch andere Bezirke Interesse, so dass im Laufe des Jahres 1998 in einem gemeinsamen Prozess zwischen den Leitenden Jugendärzten der Bezirke, der für Gesundheit zuständigen Senatsverwaltung und der Plan- und Leitstelle Zehlendorf der Dokumentationsbogen von 1994 überarbeitet wurde; von der Plan- und Leitstelle Zehlendorf wurde das Eingabeprogramm auf diesen neuen Bogen abgestimmt. 1999 setzten dann 18 der 23 Bezirke (s. 2.1) das Programm ein und stellten bis Mitte 2000 die damit erstellten Datenbanken der Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales und Frauen zur Verfügung. Auf diesen Daten beruhen die nachfolgenden Untersuchungen und Ergebnisse.

2000 wurde dieses Programm zum letzten Mal durch die Bezirke eingesetzt. Ab 2001 werden die Daten mittels des Landesverfahrens (s. 1.) in jährlichen Abständen erhoben; es ist vorgesehen, dass sich alle Bezirke kontinuierlich daran beteiligen.

### 2.1 Untersuchte Population

#### 2.1.1 Teilnehmende Bezirke

Nach Bereinigung (s. 2.2) der Datenbank verblieben 20.807 Datensätze, von denen 13.146 (63,2 %) aus den 8 teilnehmenden Bezirken von Berlin-West, und 7.661 (36,8 %) aus den 10 teilnehmenden Bezirken aus Berlin-Ost stammten.

Wenn nicht anders vermerkt, beziehen sich von nun an alle Angaben in allen Kapiteln immer nur auf die untersuchten Kinder dieser 18 Bezirke.

Damit handelt es sich streng genommen nicht um eine Totalerhebung der Ein- und Vorschüler von ganz Berlin, und die im weiteren Verlauf getroffenen Aussagen gelten nur für die teilnehmenden 18 Bezirke. Jedoch erscheint aufgrund der hohen Anzahl der Kinder, der soziologischen Zusammensetzung und der Verteilung nach Berlin-West und -Ost eine Repräsentativität auch für ganz Berlin ohne weiteres gegeben.

**Tabelle 2.1.1:**  
**Anzahl der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999<sup>1)</sup> nach Bezirken und Staatsangehörigkeit - absolut**

Bezirk	insgesamt	deutsch	türkisch	andere	keine Angabe
Mitte	525	413	14	98	-
Tiergarten	1.002	532	209	261	-
Wedding	1.710	841	512	357	62
Prenzlauer Berg	737	635	3	99	28
Friedrichshain	558	500	6	52	-
Kreuzberg	1.844	935	635	274	-
Charlottenburg	keine Daten				
Spandau	keine Daten				
Wilmerdorf	929	778	34	117	18
Zehlendorf	1.024	940	6	78	1
Schöneberg	1.369	905	213	251	16
Steglitz	keine Daten				
Tempelhof	1.625	1.340	92	193	1
Neukölln	3.643	2.296	829	518	15
Treptow	852	782	17	53	-
Köpenick	665	621	-	44	-
Lichtenberg	1.020	841	17	162	-
Weißensee	547	523	5	19	-
Pankow	keine Daten				
Reinickendorf	keine Daten				
Marzahn	932	837	2	93	3
Hohenschönhausen	762	653	11	98	-
Hellersdorf	1.063	1.021	-	42	2
insgesamt	20.807	15.393	2.605	2.809	146

<sup>1)</sup> nur in die Auswertung gekommene Bezirke

(Datenquelle: SenArbSozFrau)

#### 2.1.2 Veränderungen im Vergleich zu 1994

Im Vergleich zu 1994 fallen 1999 erhebliche Veränderungen in Bezug auf Anzahl und Staatsangehörigkeit der untersuchten Kinder auf, die ganz überwiegend in den Bezirken von Berlin-Ost stattgefunden haben.

**Tabelle 2.1.2:**  
**Anzahl der untersuchten Kinder bei den Einschulungs-**  
**untersuchungen in Berlin 1994<sup>1)</sup> und 1999 nach Bezirken**  
**und Staatsangehörigkeit (in der Reihenfolge der prozentualen**  
**Veränderung der Kinderzahl)**

Bezirk	Kinder insgesamt		Veränd. gegenüber 1994	davon Ausländer	
	1994 abs.	1999 abs.	in %	1994 in %	1999 in %
Zehlendorf	937	1.024	9,3	12,2	8,1
Neukölln	3.512	3.643	3,7	32,9	36,7
Tempelhof	1.597	1.625	1,8	14,4	17,5
Wilmersdorf	1.008	929	-7,8	13,7	14,6
Kreuzberg	2.051	1.844	-10,1	53,1	49,3
Tiergarten	1.114	1.002	-10,1	40,5	46,9
Wedding	1.938	1.710	-11,8	41,6	49,0
Weißensee	663	547	-17,5	3,2	4,4
Schöneberg	1.662	1.369	-17,6	34,3	33,1
Treptow	1.273	852	-33,1	3,2	8,2
Köpenick	1.077	665	-38,3	1,8	6,6
Lichtenberg	1.684	1.020	-39,4	2,8	17,5
Mitte	990	525	-47,0	4,2	21,3
Prenzlauer Berg	1.585	737	-53,5	2,3	10,4
Marzahn	2.117	932	-56,0	2,8	9,9
Friedrichshain	1.287	558	-56,6	4,7	10,4
Hohenschönhausen	2.428	762	-68,6	0,7	14,3
Hellersdorf	3.697	1.063	-71,2	0,4	3,8
Berlin-West	13.819	13.146	-4,9	33,0	34,8
Berlin-Ost	16.801	7.661	-54,4	2,1	10,9
insgesamt	30.620	20.807	-32,0	16,0	26,0

<sup>1)</sup> nur die 1999 in die Auswertung gekommene Bezirke

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A-)

Hier wird der kurz nach der Wiedervereinigung einsetzende, dramatische Geburtenrückgang in Berlin-Ost natürlicherweise auch an den Zahlen von Vor- und Einschülern sichtbar. Er hat bewirkt, dass die Anzahl der dortigen untersuchten Kinder seit 1994 um fast 55 % zurückgegangen ist, während die entsprechende Verminderung in Berlin-West nur knapp 5 % beträgt. Am drastischsten war mit -71,2 % der Rückgang in Hellersdorf, während es in Berlin-West sogar drei Bezirke mit einem Zuwachs an Vor- und Einschülern gibt; an der Spitze Zehlendorf mit +9,3 %.

Diese recht einseitig in Berlin-Ost stattgehabte Veränderung führt zwangsläufig zu erheblichen Verschiebungen der prozentualen Anteile der untersuchten deutschen und ausländischen Kinder in Berlin insgesamt. Dies muss bei einer Interpretation dieser Verhältnisse immer im Auge behalten werden; denn den veränderten Prozentzahlen stehen nicht immer auch entsprechende absolute Veränderungen gegenüber.

So stieg der Anteil der ausländischen Vor- und Einschüler zwar in ganz Berlin von 16,0 % auf 26,0 % an. In absoluten Zahlen kam es jedoch nur zu einem Anstieg von etwa 4.900 untersuchten ausländischen

Kindern auf etwa 5.400 und damit zu einem Zuwachs von ~10 %. In Berlin-West, wo fast 93 % aller ausländischen untersuchten Kinder wohnen, blieb die Anzahl mit +24 Kindern (~0,5 %) sogar praktisch gleich; in den fünf Bezirken mit den höchsten Ausländeranteilen - Kreuzberg, Wedding, Tiergarten, Neukölln und Schöneberg - sank zusammen genommen die absolute Zahl sogar um 14 Kinder. Bei einer gleichbleibenden Zahl von deutschen Kindern zwischen 1994 und 1999 wäre der Ausländeranteil nicht von 16,0 % auf 26,0 %, sondern nur auf 17,4 % gestiegen.

Somit ist zwar der Anteil der ausländischen Kinder bei den Untersuchungen stark gestiegen, nicht aber ihre Anzahl. Bei mittlerweile stabilisierten Geburtenzahlen in Berlin-Ost ist daher künftig von nur moderaten Veränderungen des Ausländeranteils der untersuchten Kinder auszugehen; keinesfalls darf der bisherige Anstieg in die Zukunft extrapoliert werden.

### 2.1.3 Ein- und Vorschüler

Bei den Einschuluntersuchungen werden in Berlin nicht nur diejenigen Kinder untersucht, die wegen Schulpflicht angemeldet werden und die die erste Klasse besuchen sollen; sondern auch diejenigen, die in die Vorklasse gehen sollen. Zusätzlich gibt es in beiden Gruppen Kinder, die von den Eltern zum vorzeitigen Besuch angemeldet werden (s. Abb. 3.1.3.1).

Kinder, die bereits wegen Vorklassenbesuchs untersucht wurden, werden in der Regel im nächsten Jahr nicht noch einmal zur Einschulung nachuntersucht. Die Untersuchungspopulation eines jeden Jahres besteht also - inklusive der jeweils vorzeitig angemeldeten Kinder - sowohl aus Einschülern (Alter durchschnittlich 6 Jahre und 2 Monate), als auch aus Vorschülern (Alter durchschnittlich 5 Jahre und 3 Monate). Der Anteil an Einschülern beträgt hierbei bei deutschen Kindern aus Berlin-Ost knapp 94 %, bei allen anderen rund 65 %.

## 2.2 Erfassung und Auswertung

Das Eingabeprogramm war in Visual Basic 3.0 realisiert und konnte auf jedem PC mit Windows ab der Version 3.1 eingesetzt werden; es speicherte die Daten im Access 2.0-Format. Die Daten der Bezirke bzw. der KJGD-Stellen wurden zu einer Gesamt-Datenbank zusammengefügt und in das Format von SPSS 10.0 konvertiert; mit diesem Programm erfolgte dann auch die statistische Auswertung.

Das Programm enthielt zwar eine Reihe von Routinen zur Plausibilitätskontrolle; jedoch musste der Gesamtdatensatz um offensichtliche Fehleingaben bereinigt werden. Danach blieben von den 20.849 Datensätzen 20.807 übrig, die in die Auswertung kamen.

Darunter waren auch eine Anzahl Datensätze, bei denen eine Reihe von Punkten nicht ausgefüllt worden waren. Dies war vor allem bei den Fragen zu Bildung und Erwerbstätigkeit der Eltern der Fall, aber auch in geringerer Ausprägung bei der Mehrzahl der anderen Punkte. Daher konnte bei Berechnungen in aller Regel nicht die volle Zahl von 20.807 Kindern verwendet werden.

### 2.3 Bestimmung der sozialen Schicht

Bei allen untersuchten Fragestellungen war aus anderen Untersuchungen ein deutlicher sozialer Einfluss bekannt. Um diesen Einfluss statistisch nachweisen zu können, war daher die Bildung einer Sozialvariable notwendig, mit deren Hilfe eine Einteilung in soziale Schichten vorgenommen werden konnte.

Der Dokumentationsbogen enthielt folgende Punkte, die Rückschlüsse auf soziale Gegebenheiten zuließen:

1. Bildung der Eltern
2. Erwerbstätigkeit der Eltern
3. Kind lebt bei (Eltern, Mutter, Vater, Heim etc.)
4. Anzahl der Kinder im Haushalt
5. Einrichtungsbesuch
6. Beherrschung der deutschen Sprache
7. Anzahl der Personen im Haushalt
8. Anzahl der Wohnräume

Daneben lag aus Brandenburg die dortige Vorgehensweise bei der Bildung einer solchen Variable vor<sup>1</sup>, die aus der Gesamtheit der untersuchten Kinder mittels der Angaben über Bildung und Erwerbstätigkeit der Eltern drei Schichten bildet.

In einer Vielzahl von Vergleichen wurden nun die oben angeführten 8 Variablen in verschiedenen Kombinationen und Gewichtungen geprüft. Als großes Hindernis stellte sich dabei heraus, dass die beiden wichtigsten Angaben – nämlich über Bildung und Erwerbstätigkeit der Eltern – ganz beson-

ders lückenhaft waren. Zudem verteilten sich diese Lücken nicht gleichmäßig über die Gesamtpopulation, sondern waren besonders bei Ausländern und alleinerziehenden Elternteilen überproportional häufig.

Bei diesen Untersuchungen erwiesen sich die Punkte 5 - 8 als nicht aussagekräftig. Die Punkte 3 und 4 hingen in Wirkung und Ausprägung so untereinander und mit den ersten beiden zusammen, dass ihr Beitrag in den verschiedenen Kombinationen und Gewichtungen nur gering war. Als Ergebnis blieben die beiden ersten Punkte übrig; letztlich wäre aber sogar eine Beschränkung auf die Bildung der Mutter als Grundlage für eine Einteilung für praktische Zwecke vertretbar gewesen. Fest zu halten ist jedoch, dass die Konstruktionsmethode nach Verbesserung der Datenqualität noch einmal zu prüfen sein wird.

Nicht zuletzt aus Vergleichbarkeitsgründen wurde daher entschieden, sich für diese Untersuchung trotz bestimmter methodischer Bedenken der Brandenburger Vorgehensweise zu bedienen. Hierbei wurde ein Punktesystem angewandt, und danach Wertgrenzen für eine Einteilung in drei Schichten bestimmt. Herangezogen wurden alle Datensätze, bei denen sowohl für Bildung als auch Erwerbstätigkeit jeweils die Angabe von mindestens einem Elternteil vorlag; dies war bei 15.968 Kindern der Fall. Bei fehlender Angabe eines Elternteils wurde die Punktezahl des anderen verdoppelt.

Die Punkte wurden nach folgendem Schema vergeben:

**Tabelle 2.3.1:**  
Vergabe von Punkten bei der Bildung einer Sozialvariable bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999

<i>Bildung/Erwerbstätigkeit</i>	<i>Punkte</i>
ohne Hauptschulabschluss	1
mit Hauptschulabschluss	1
10. Klasse/mittlere Reife	2
(Fach-)Hochschulreife	3
(Fach-)Hochschulabschluss	3
nicht erwerbstätig	1
teilzeitbeschäftigt	2
vollzeitbeschäftigt	2

(Datenquelle: MAGSF Brandenburg / Aufstellung für Berlin:  
SenArbSozFrau - II A-)

Die hiernach möglichen Werte reichten - da beide Eltern einbezogen wurden - von 4 bis 10. Daraus wurden die sozialen Schichten nach folgender Formel bestimmt:

4 - 6 Punkte: Untere Schicht; 7 - 8 Punkte: Mittlere Schicht; 9 - 10 Punkte: Obere Schicht.

Daraus resultierte folgende Verteilung bei den genannten 15.968 Kindern:

Untere Schicht: 35,5 %; Mittlere Schicht: 34,6 %; Obere Schicht: 29,9 %.

Bei der Interpretation der auf dieser Einteilung basierenden Befunde sind folgende Einschränkungen zu beachten:

1. Die Kinder, bei denen genügend Angaben für die Bildung der Sozialvariablen gemacht wurden, weisen in Bezug auf Gesundheits-/Präventionsverhalten ein in der Regel deutlich günstigeres Profil auf als diejenigen, die wegen fehlender Angaben nicht einbezogen werden konnten. Bei den sozial bezogenen Aussagen werden die Verhältnisse daher günstiger dargestellt, als sie tatsächlich sind.
2. Die Einteilung der Bildung ist für Eltern aus dem ehemaligen Bundesgebiet und dem Gebiet der ehemaligen DDR nicht gleichermaßen zutreffend. Einen Hauptschulabschluss gab es im der ehemaligen DDR nicht. Das Nichterreichen der 10. Klasse war dort eher eine Ausnahme, und am ehesten mit dem Nichterlangen des Hauptschulabschlusses vergleichbar. Daher werden sich in der Gruppe „10. Klasse“ (2 Punkte) eine ganze Reihe von Eltern aus dem Gebiet der ehemaligen DDR befinden, die im ehemaligen Bundesgebiet der Gruppe „Hauptschulabschluss“ (1 Punkt) zugeordnet worden wären. In der Tat ist bei Eltern aus Berlin-Ost der Anteil der unteren Schicht auch kleiner und der mittleren erheblich größer als in Berlin-West. Zur Zeit ist hier keine Methode bekannt, diese Zuordnung genauer vorzunehmen.
3. Der Bezirk Tempelhof hat generell keine Angaben über die bei der Bildung der Sozialvariablen verwendeten Sachverhalte gemacht. Die dementsprechenden Aussagen mit sozialem Bezug gelten mithin ebensowenig für diesen Bezirk wie für diejenigen Bezirke, die sich an der Datenerfassung für die Einschuluntersuchung erst gar nicht beteiligt haben.

## Literatur

<sup>1</sup> MAGSF Brandenburg (2000): **Einschüler in Brandenburg: Soziale Lage und Gesundheit 1999**, S. 59

### 3. Basisauswertung

Nach wie vor gehören in Berlin Schüleruntersuchungen zu den vorrangigen Aufgaben des öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) - insbesondere des Kinder- und Jugendgesundheitsdienstes (KJGD).

Nachfolgende Angaben zu den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 stellen keine Totalerhebung dar, sondern spiegeln lediglich ausgewählte Ergebnisse der in die Auswertung gekommenen Dokumentationsbögen wider.

#### 3.1 Untersuchungspopulation

##### 3.1.1 In die Untersuchung eingegangene Dokumentationsbögen

In die Auswertung der Schuleingangsuntersuchungen in Berlin 1999 (nach den Berliner Funktionsdiagnostischen Tabellen in der aktualisierten Form von 1998) kamen 20.807 Dokumentationsbögen.

Insgesamt nahmen von den 23 Berliner Bezirken 18 Bezirke (78 %) an der computergestützten (vgl. Material und Methoden) Auswertung teil. In den

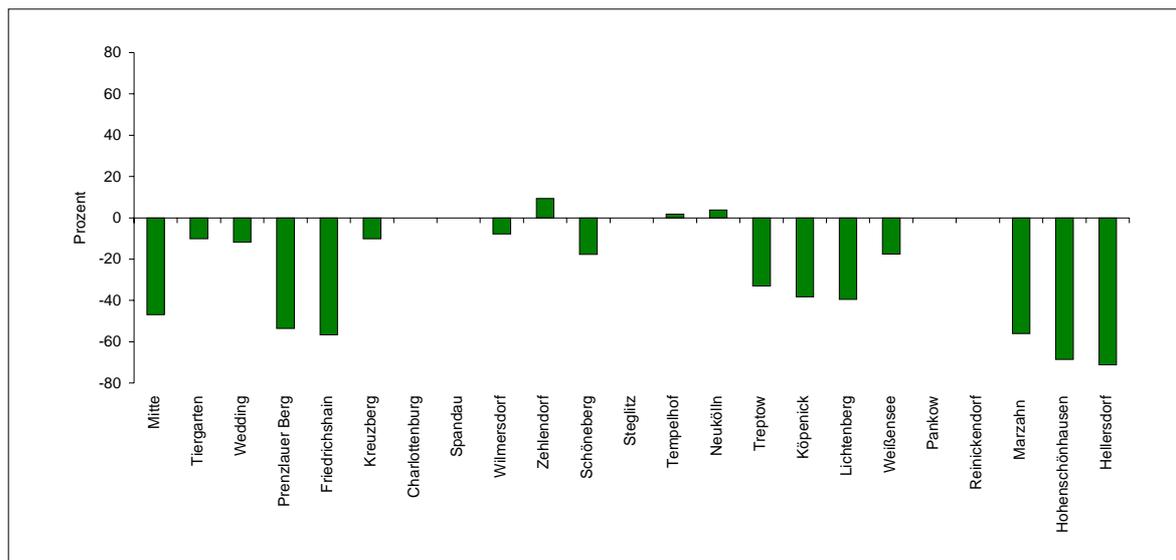
Bezirken, die nicht an der Auswertung teilnahmen, wurden zwar Einschulungsuntersuchungen durchgeführt, jedoch sahen sich diese Bezirke (vgl. Tabelle 3.1.1.1) wegen fehlender technischer bzw. personeller Ausstattung nicht in der Lage, die Daten in eine elektronische Datenbank zu überführen.

Im Vergleich zur letzten dokumentierten Auswertung der Einschulungsuntersuchungen im Jahr 1994 ist bis auf die Bezirke Zehlendorf, Neukölln und Tempelhof (hier kam es zu einem Anstieg) in allen anderen betrachteten Bezirken die Zahl der untersuchten Kinder erheblich zurückgegangen. Besonders machte sich das wegen des starken Geburtenrückgangs von 1990 zu 1991 in den östlichen Bezirken der Stadt bemerkbar. Dort hat sich in einigen Bezirken (am stärksten betroffen waren die „Neubaubezirke“ Marzahn, Hohenschönhausen und Hellersdorf) die Zahl der untersuchten Kinder mehr als halbiert (vgl. auch Tabelle 2.1.2).

Ob die Anzahl der im Jahr 1999 eingegangenen Dokumentationsbögen der tatsächlichen Zahl der untersuchten Kinder entspricht, kann in dieser Auswertung nicht beurteilt werden.

Wie aus dem Bericht der Statistik über den KJGD - Säuglinge, Kleinkinder und Schüler - des Jahres 1999 hervorgeht, wurden in einigen Bezirken erheblich mehr Einschulungsuntersuchungen durchgeführt. Im Bezirk Wedding waren das z. B. über 27 %, in Hellersdorf 18 %.

**Abbildung 3.1.1.1:** Prozentuale Veränderung der Anzahl der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 zu 1994 nach Bezirken



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Bei einem Vergleich mit früheren Auswertungen (1990 in Berlin-West, 1994 in Berlin) fällt auf, dass diese Differenzen bereits in diesen Jahren bestanden.

**Tabelle 3.1.1.1:**

**Anzahl der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Bezirken - absolut und Differenz in %**

Bezirk	in die Untersuchung eingegangene Bögen	Statistik des KJGD	Differenz
Mitte	525	514	-2,1
Tiergarten	1.002	1.025	2,3
Wedding	1.710	2.174	27,1
Prenzlauer Berg	737	752	2,0
Friedrichshain	558	589	5,6
Kreuzberg	1.844	1.897	2,9
Charlottenburg	keine Daten	1.503	x
Spandau	keine Daten	2.174	x
Wilmerdorf	929	1.002	7,9
Zehlendorf	1.024	1.115	8,9
Schöneberg	1.369	1.454	6,2
Steglitz	keine Daten	1.721	x
Tempelhof	1.625	1.727	6,3
Neukölln	3.643	3.648	0,1
Treptow	852	878	3,1
Köpenick	665	695	4,5
Lichtenberg	1.020	1.084	6,3
Weißensee	547	550	0,5
Pankow	keine Daten	886	x
Reinickendorf	keine Daten	2.505	x
Marzahn	932	996	6,9
Hohenschönhausen	762	763	0,1
Hellersdorf	1.063	1.249	17,5
insgesamt	20.807	30.901	x

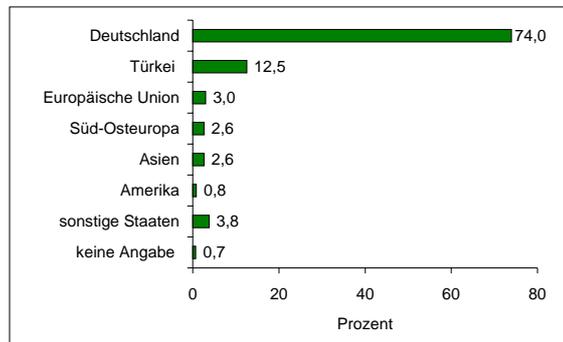
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

15.393 (74,0 %) der in die Auswertung des Jahres 1999 gekommenen untersuchten Kinder waren deutscher und 5.268 (25,3 %) ausländischer Herkunft. Bei 146 Kindern (0,7 %) wurde keine Angabe zur Staatsangehörigkeit gemacht. Nahezu jedes zweite untersuchte Kind ausländischer Herkunft (2.605 bzw. 49,4 %) hatte die türkische Staatsangehörigkeit. Gemessen an der Gesamtpopulation hatten türkische Kinder einen Anteil von 12,5 % und lagen damit über dem des Auswertungsjahres 1994 (9,1 %). Insgesamt hat sich der Anteil der Kinder ausländischer Herkunft weiter erhöht; 1994 waren 15,9 % der untersuchten und in die Auswertung gekommenen 39.415 Kinder Ausländer, 1999 25,3 % (hier nur die beteiligten Bezirke).

Der Anteil der untersuchten ausländischen Kinder hat sich in fast allen an der Auswertung beteiligten Bezirke erhöht, stärker wiederum in den östlichen als in den westlichen Bezirken Berlins (vgl. Tabelle. 2.1.2).

**Abbildung 3.1.1.2:**

**Untersuchte Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit (Land / Kontinent) - in %**

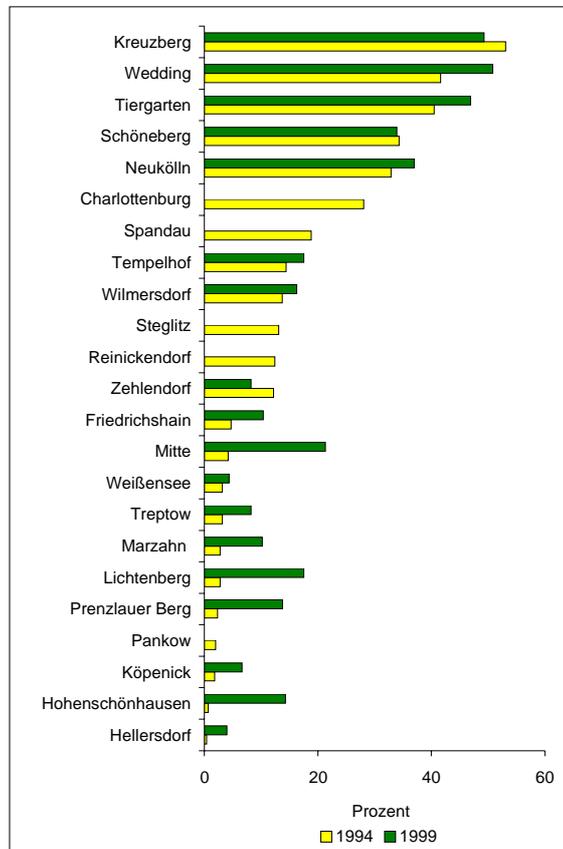


(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Im Bezirk Mitte z. B. waren im Auswertungsjahr 1994 4,2 % der Kinder ausländischer Herkunft, 1999 waren es bereits 21,3 %. Noch stärker vollzog sich der Anstieg in Hohenschönhausen (1994: 0,7 %, 1999: 14,3 %) und in Hellersdorf (0,4 % bzw. 4,0 %).

**Abbildung 3.1.1.3:**

**Untersuchte Kinder ausländischer Herkunft bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999<sup>1)</sup> nach Bezirken - in %**



<sup>1)</sup> für 1999 nur in die Auswertung gekommene Bezirke

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

### 3.1.2 Geschlecht und Altersverteilung

10.737 der in die Untersuchung eingegangenen Kinder waren männlichen und 9.880 weiblichen Geschlechts. Bei 188 Kindern wurden keine Angaben zum Geschlecht gemacht.

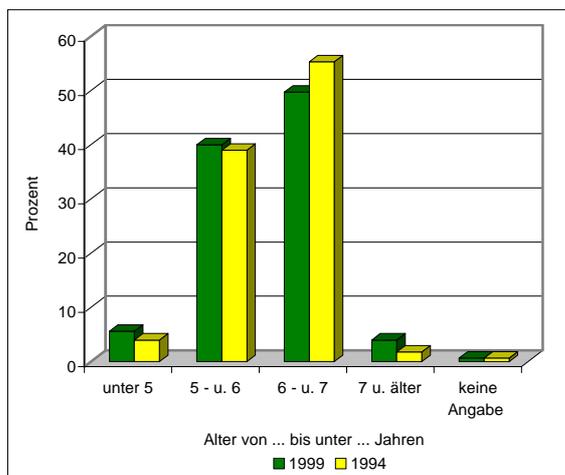
**Tabelle 3.1.2.1:**  
**Untersuchte Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit - absolut und in %**

<i>Geschlecht</i>	<i>insgesamt</i>	<i>Deutsche</i>	<i>Ausländer</i>	<i>keine Angabe</i>
<b>absolut</b>				
männlich	10.739	7.929	2.743	67
weiblich	9.880	7.352	2.464	64
nicht ausgefüllt	188	112	61	15
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146
<b>in %</b>				
männlich	51,6	51,5	52,1	45,9
weiblich	47,5	47,8	46,8	43,8
nicht ausgefüllt	0,9	0,7	1,2	10,3
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

Rund 90 % der 1999 in die Auswertung gekommenen Kinder waren im Alter von 5 bis unter 7 Jahren. Der Anteil hat sich gegenüber 1994 (94 %) verringert. Zugenommen (um 41 %) hat dagegen der Anteil der unter 5-Jährigen. Mehr als verdoppelt hat sich außerdem der Anteil der untersuchten über 7-jährigen Kinder (1994: 1,8 %, 1999: 4,0 %).

**Abbildung 3.1.2.1:**  
**Altersverteilung der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 - in %**



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Bei der Betrachtung nach Staatsangehörigkeit fällt auf, dass der Anteil bei den unter 5- und der 5- bis unter 6-jährigen Kindern ausländischer Herkunft höher als bei den deutschen war. Demgegenüber lag er bei über 7-Jährigen bei Ausländern fast doppelt so hoch wie bei Deutschen.

Eine Bewertung dieser Aussagen ist an dieser Stelle schwierig. Bei einem Vergleich mit früheren Untersuchungsauswertungen (1990 bzw. 1994) stellt sich die Altersverteilung bei den unter 6-jährigen Kindern noch umgekehrt dar. Bei beiden Auswertungen lag der Anteil der deutschen Kinder höher als der der ausländischen. Bei den über 7-Jährigen waren prozentual gesehen wiederum mehr ausländische Kinder als deutsche vertreten.

Die Auswertung von 1999 legt allerdings die Vermutung nahe, dass immer mehr Kinder (insbesondere ausländischer Herkunft) zur Vorklasse angemeldet werden (siehe auch zuletzt besuchte Einrichtung).

**Tabelle 3.1.2.2:**  
**Altersverteilung der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit - absolut und in %**

<i>Alter von ... bis unter... Jahren</i>	<i>insgesamt</i>	<i>Deutsche</i>	<i>Ausländer</i>	<i>keine Angabe</i>
<b>absolut</b>				
unter 5	1.171	780	379	12
5 - 6	8.322	6.010	2.263	49
6 - 7	10.342	7.997	2.280	65
7 und älter	832	517	311	4
ohne Angabe	140	89	35	16
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146
<b>in %</b>				
unter 5	5,6	5,1	7,2	8,2
5 - 6	40,0	39,0	43,0	33,6
6 - 7	49,7	52,0	43,3	44,5
7 und älter	4,0	3,4	5,9	2,7
ohne Angabe	0,7	0,6	0,7	11,0
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

### 3.1.3 Untersuchungsgrund und zuletzt besuchte Einrichtung

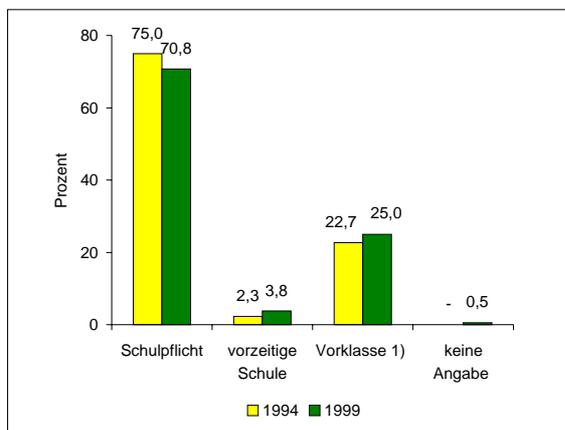
Bei 14.723 (70,8 %) der 1999 in die Auswertung eingegangenen Kinder war die Schulpflicht der Grund der Untersuchung. Damit hat sich der Anteil gegenüber 1994 verringert. Unterschiede bestanden zwischen deutschen und ausländischen Kindern. Während bei 73,5 % deutscher Herkunft der

Untersuchungsgrund die Anmeldung zur Schule war, betraf das bei den ausländischen Kindern zwei Drittel.

Zugenommen hat der Anteil der Kinder, bei denen eine vorzeitige Einschulung seitens der Erziehungsberechtigten gewünscht wurde. Auch der Anteil der Kinder, die eine Vorklasse- bzw. vorzeitige Vorklasse besuchen sollten, hat sich im Vergleich zu früheren Auswertungen erhöht.

Ein Drittel aller 1999 in die Untersuchung eingegangenen ausländischen Kinder wurde für die Vorklasse angemeldet, bei den deutschen waren es mit etwa einem Fünftel deutlich weniger.

**Abbildung 3.1.3.1:**  
Anmeldegrund der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 - in %



1) inklusive vorzeitige Vorklasse  
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Insgesamt gesehen besuchten mehr als drei Viertel der Kinder als letztgenannte Einrichtung eine Kindertagesstätte (Kita) bzw. eine von Eltern initiierte Kindertagesstätte (EKT). Das entsprach auch den Angaben früherer Auswertungen. Nach wie vor besuchen jedoch deutlich mehr Kinder aus den östlichen als aus den westlichen Bezirken Berlins eine Kita / EKT. Im Bezirk Friedrichshain gingen z. B. 94 % aller in die Untersuchung eingegangenen 558 Kinder in eine derartige Einrichtung. Bei fast jedem zehnten Kind wurde keine der angegebenen Möglichkeiten in Anspruch genommen. 1994 lag der Anteil mit knapp 13 % noch höher.

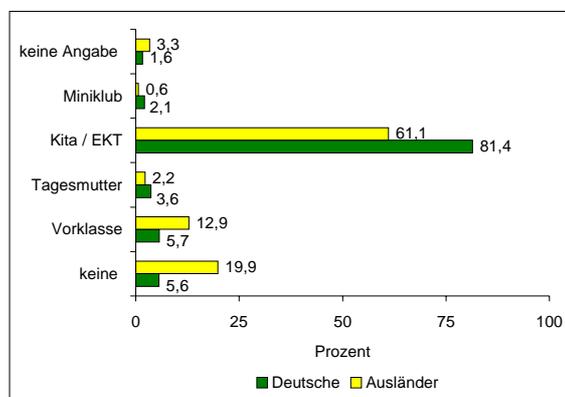
**Tabelle 3.1.3.1:**  
Zuletzt besuchte Einrichtung der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit - absolut und in %

Einrichtung	insgesamt	Deutsche	Ausländer	keine Angabe
<b>absolut</b>				
keine	1.933	860	1.047	26
Vorklasse	1.572	876	677	19
Tagesmutter	676	558	118	-
Kita / EKT	15.840	12.535	3.219	86
Miniklub	349	318	31	-
keine Angabe	437	246	176	15
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146
<b>in %</b>				
keine	9,3	5,6	19,9	17,8
Vorklasse	7,6	5,7	12,9	13,0
Tagesmutter	3,2	3,6	2,2	-
Kita / EKT	76,1	81,4	61,1	58,9
Miniklub	1,7	2,1	0,6	-
keine Angabe	2,1	1,6	3,3	10,3
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

Je nach Art der zuletzt besuchten Einrichtung gibt es zwischen deutschen und Kindern ausländischer Herkunft deutliche Unterschiede. Während nur etwas mehr als jedes zwanzigste deutsche Kind keine Einrichtung besuchte, demzufolge zu Hause betreut wurde, war das bei den Ausländern jedes fünfte Kind. Deutlich höher als bei den deutschen Kindern war bei ihnen auch der Anteil derjenigen, die eine Vorklasse besuchten (siehe auch Anmeldegrund). Entsprechend geringer fiel damit natürlich der Anteil der ausländischen Kinder aus, die eine Kita besuchten (61 % versus 81 %).

**Abbildung 3.1.3.2:**  
Zuletzt besuchte Einrichtung der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

### 3.1.4 Angaben zum Geburtsgewicht

Das Geburtsgewicht steht in engem Zusammenhang mit der Schwangerschaftsdauer und dem Reifezustand. Es stellt einen (internationalen) Gesundheitsindikator dar. Neugeborene mit zu niedrigem Geburtsgewicht gelten hinsichtlich der Perinatal- und der Säuglingssterblichkeit insgesamt als Risikogruppe. Sie haben häufiger als normgewichtig geborene Säuglinge (ab 2.500 g) später verschiedene Entwicklungs- und Gesundheitsstörungen.

Neugeborene mit einem Geburtsgewicht von unter 2.500 g werden als Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht, Neugeborene mit einem Geburtsgewicht von unter 1.500 g als Kinder mit einem sehr niedrigen Geburtsgewicht bezeichnet.

In Berlin wurden 1999 2.011 Neugeborene mit zu niedrigem Geburtsgewicht registriert. Das entsprach 67,4 je 1.000 Lebendgeborene. Fast ein Fünftel dieser Säuglinge hatte ein sehr niedriges Geburtsgewicht. Nicht zuletzt wegen der enormen medizinischen Fortschritte ist die Zahl der untergewichtigen Lebendgeborenen in den letzten Jahren angestiegen

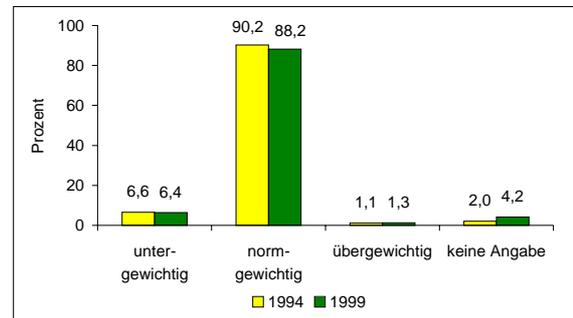
**Tabelle 3.1.4.1:**  
Lebendgeborene mit zu niedrigem Geburtsgewicht (< 2.500 g) in Berlin 1993 - 1999  
- absolut und je 1.000 Lebendgeborene

Jahr	Lebendgeborene mit zu niedrigem Geburtsgewicht	
	absolut	je 1.000
1993	1.793	62,4
1994	1.725	60,5
1995	1.738	60,7
1996	1.883	63,0
1997	1.864	61,4
1998	1.932	65,2
1999	2.001	67,4

(Datenquelle: StaLa Berlin / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

Bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 gaben die Begleitpersonen an bzw. war aus den Vorsorgeuntersuchungsheften zu entnehmen, dass 1.331 der untersuchten Kinder untergewichtig auf die Welt kamen. Mehr als jedes zweite Kind (10.799) hatte ein Geburtsgewicht von 2.500 - 3.499 Gramm. 5.544 untersuchte Kinder wurden mit einem Geburtsgewicht von 3.500 - 4.499 g geboren, 262 wogen mehr als 4.500 g. Der Anteil der Kinder, die mit diesen Gewichten geboren wurden, hat sich gegenüber 1994 um fast ein Fünftel erhöht.

**Abbildung 3.1.4.1:**  
Untersuchte Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Geburtsgewicht - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Bei einem Vergleich nach Staatsangehörigkeit fiel bei der Auswertung 1999 auf (die Aussagen beziehen sich auf diejenigen Kinder, bei denen Angaben vorhanden waren), dass Ausländer weniger als Deutsche untergewichtig geboren wurden. Höher lag der Anteil bei ihnen in der Gruppe der Geburtsgewichte von 2.500 - 3.499 g. Bei den Kindern, die schwerer als 3.500 g waren, lag der Anteil dann wieder bei den deutschen über dem der ausländischen Kinder.

**Tabelle 3.1.4.2:**  
Untersuchte Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Geburtsgewicht (in kg) und Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

Geburtsgewicht von ... bis unter ... kg	insgesamt	Deutsche	Ausländer	keine Angabe
<b>absolut</b>				
< 1,5	194	141	52	1
1,5 - 2,5	1.137	868	265	4
2,5 - 3,5	10.799	8.065	2.676	58
3,5 - 4,5	7.544	5.823	1.673	48
> 4,5	262	203	58	1
keine Angabe	871	293	544	34
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146
<b>in %</b>				
< 1,5	0,9	0,9	1,0	0,7
1,5 - 2,5	5,5	5,6	5,0	2,7
2,5 - 3,5	51,9	52,4	50,8	39,7
3,5 - 4,5	36,3	37,8	31,8	32,9
> 4,5	1,3	1,3	1,1	0,7
keine Angabe	4,2	1,9	10,3	23,3
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>nur mit Angabe (in %)</b>				
< 1,5	1,0	0,9	1,1	0,9
1,5 - 2,5	5,7	5,7	5,6	3,6
2,5 - 3,5	54,2	53,4	56,6	51,8
3,5 - 4,5	37,8	38,6	35,4	42,9
> 4,5	1,3	1,3	1,2	0,9
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

## 3.2 Soziales Umfeld

Das soziale Umfeld (z. B. Familie, Wohnverhältnisse) ist für die Entwicklung eines Kindes von maßgeblicher Bedeutung.

Zusammenhänge zwischen Gesundheitszustand und sozialer Lage sind in der Literatur gut belegt.<sup>1,2,3</sup>

Kindern und Jugendlichen wird hierbei eine besondere Bedeutung beigemessen, da ihr Organismus schnell und sensibel auf Einflüsse aus dem sozialen Umfeld reagieren kann.

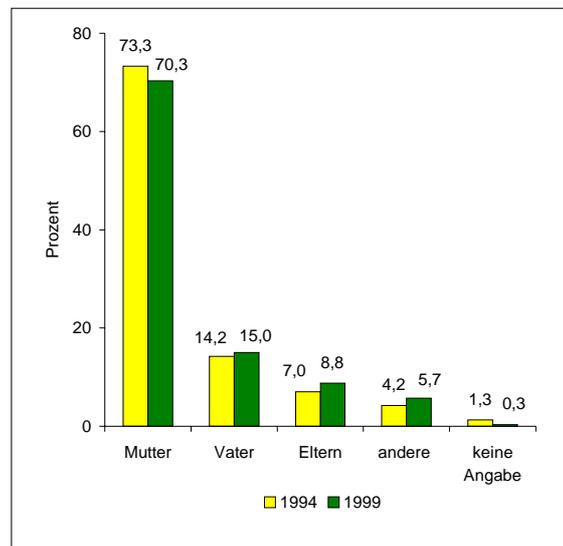
### Ausgewählte Einflussgrößen aus dem sozialen Umfeld auf die Entwicklung und den Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen:

- Familien mit mehr als 4 Kindern
- Aussiedlerfamilien, Ausländer mit ungenügenden Deutschsprachkenntnissen
- Arbeitslosigkeit der Erziehungsberechtigten (insbesondere bei Alleinerziehenden)
- geringes Haushaltseinkommen
- sozialhilfeabhängige Erziehungsberechtigte und Kinder
- schlechte Wohnverhältnisse (z. B. kein eigenes Zimmer)
- niedriges Bildungsniveau der Erziehungsberechtigten
- Lärm- und Schadstoffbelastigung
- negatives Gesundheitsverhalten der Erziehungsberechtigten (Rauchen, Alkoholmissbrauch, ungenügende Inanspruchnahme von Gesundheitsangeboten)
- ungesundes Essverhalten

### 3.2.1 Begleitpersonen des Kindes und Aussagen bei wem das Kind lebt

Nach wie vor werden die zu untersuchenden Kinder am häufigsten von ihren Müttern begleitet. Der Anteil lag, obwohl niedriger als 1994 ausfallend, auch 1999 bei über 70 %. Zugenommen hat er bei Kindern, die nur mit begleitenden Vätern, mit den Eltern sowie mit sonstigen Personen zur Untersuchung kamen.

**Abbildung 3.2.1.1:**  
Begleitpersonen der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999  
- in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Bei Betrachtung nach Staatsangehörigkeit ergibt sich folgendes Bild:

Während über drei Viertel aller deutschen Kinder mit ihrer Mutter zur Untersuchung kamen, wurde nur etwa mehr als jedes zweite Kind ausländischer Herkunft von seiner Mutter begleitet. Zwischen Kindern türkischer Herkunft und Kindern anderer Nationalitäten gab es dabei kaum Unterschiede.

Nur von ihrem Vater wurden rund 11 % der deutschen Kinder begleitet, während das bei den ausländischen Kindern bei jedem vierten Kind der Fall war (1994 kam jedes fünfte ausländische Kind nur mit dem Vater zur Untersuchung). Ein Grund dafür dürfte die oft bessere Verständigung in deutscher Sprache mit den Vätern sein.

Wie nachfolgende Tabelle zeigt, war bei ausländischen Kindern auch der Anteil derjenigen, die mit ihren Eltern gemeinsam zur Untersuchung kamen und der Kinder mit sonstigen Begleitpersonen (verschiedene Kombinationen möglich) höher als bei den deutschen.

**Tabelle 3.2.1.1:**  
**Begleitperson der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
 - absolut und in %

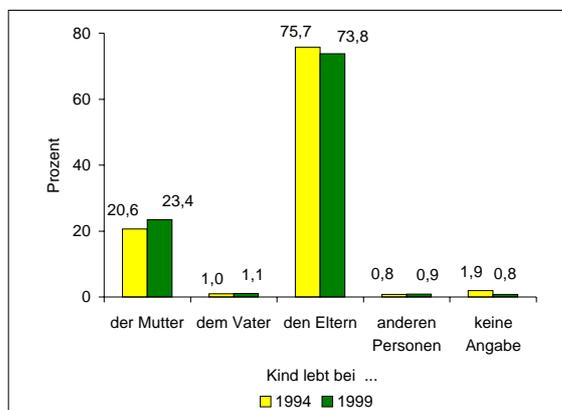
Begleitperson	insgesamt	Deutsche	Ausländer	keine Angabe
<b>absolut</b>				
Mutter	14.620	11.712	2.814	94
Vater	3.112	1.755	1.330	27
Mutter und Vater	1.837	1.237	593	7
andere	1.181	647	522	12
keine Angabe	57	42	9	6
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146
<b>in %</b>				
Mutter	70,3	76,1	53,4	64,4
Vater	15,0	11,4	25,2	18,5
Mutter und Vater	8,8	8,0	11,3	4,8
andere	5,7	4,2	9,9	8,2
keine Angabe	0,3	0,3	0,2	4,1
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

Die „klassische“ Familie, bestehend aus beiden miteinander verheirateten Elternteilen, hat (insbesondere innerhalb der deutschen Population) in den letzten zwanzig Jahren immer mehr an Bedeutung verloren. Obwohl die meisten Kinder noch immer mit beiden Elternteilen zusammenleben, gewinnen Familien mit einem alleinerziehenden Elternteil (in aller Regel ist das die Mutter) und nichteheliche Lebensgemeinschaften immer mehr an Bedeutung.

Insgesamt lebten rund drei von vier Kindern, die 1999 untersucht und in die Auswertung kamen, bei den Eltern (verheiratet, nicht verheiratet, nicht leibliche Eltern). Der Anteil ist gegenüber der Auswertung der Jahres 1994 um etwa drei Prozent zurückgegangen. Um knapp 14 % ist dagegen der Anteil derjenigen angestiegen, die bei ihrer Mutter lebten.

**Abbildung 3.2.1.2:**  
**Lebensverhältnisse der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999**  
 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Nach wie vor leben deutlich mehr Kinder ausländischer Herkunft bei ihren Eltern. 1999 waren das 85,9 % der untersuchten Kinder; bei den deutschen Kindern waren es 69,7 %.

Mehr als jedes vierte deutsche Kind lebte nur bei seiner Mutter; bei den Ausländern waren es 11,9 %.

Im Vergleich mit früheren Auswertungen ist der Anteil der Kinder, die bei der Mutter leben, sowohl bei den deutschen als auch bei den untersuchten Kindern ausländischer Herkunft weiter gestiegen (1994: deutsche Kinder 22,9 %, ausländische 8,4 %) und demzufolge der Anteil der bei ihren Eltern lebenden Kinder gesunken (1994: deutsche Kinder 73,5 %, ausländische 87,5 %).

**Tabelle 3.2.1.2:**  
**Lebensverhältnisse der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
 - absolut und in %

Kind lebt bei ...	insgesamt	Deutsche	Ausländer	keine Angabe
<b>absolut</b>				
den Eltern	15.357	10.728	4.525	104
der Mutter	4.877	4.219	628	30
dem Vater	232	193	38	1
einer Pflegefamilie	106	98	7	1
Verwandten	40	32	8	-
in einem Heim	31	26	5	-
keine Angabe	164	97	57	10
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146
<b>in %</b>				
den Eltern	73,8	69,7	85,9	71,2
der Mutter	23,4	27,4	11,9	20,5
dem Vater	1,1	1,3	0,7	0,7
einer Pflegefamilie	0,5	0,6	0,1	0,7
Verwandten	0,2	0,2	0,2	-
in einem Heim	0,1	0,2	0,1	-
keine Angabe	0,8	0,6	1,1	6,8
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

### 3.2.2 Verständigung mit dem Kind und der Begleitperson

Nach Auskunft der untersuchenden Ärztinnen/Ärzte war bei 89,9 % der untersuchten Kinder die Verständigung in deutscher Sprache gut. Bei jedem zehnten Kind gestaltete sich jedoch die Verständigung als schwierig bzw. war gar nicht erst möglich.

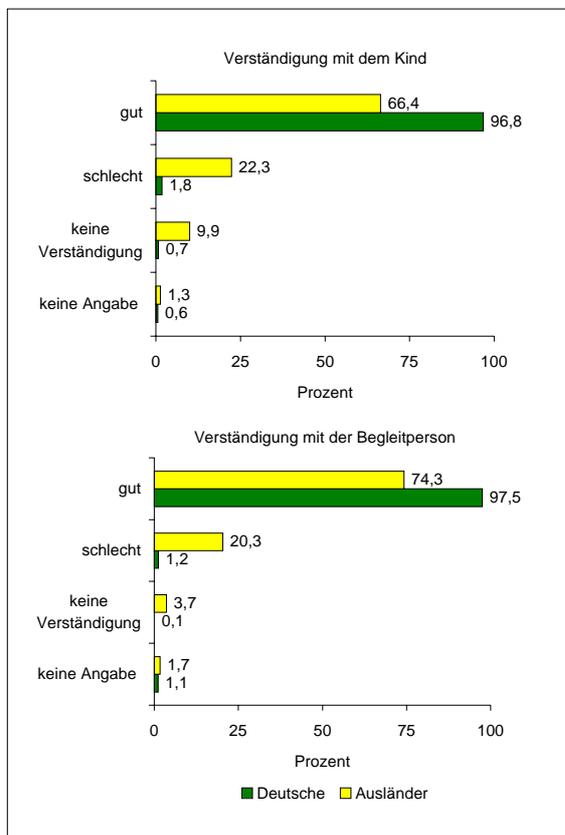
Je nach Staatsangehörigkeit war die Verständigung mit dem Kind sehr verschieden. So konnte man sich mit circa 97 % der deutschen Kinder gut verständigen, während das bei Kindern ausländischer Herkunft nur mit etwas mehr als zwei Drittel mög-

lich war. Mit fast jedem vierten ausländischen Kind konnten sich die Untersucher nur schlecht, mit jedem zehnten gar nicht verständigen.

Teilweise schwierig gestaltete sich zudem auch die Verständigung mit den Begleitpersonen, die die ausländischen Kinder zur Untersuchung brachten.

Mit drei Viertel der „Begleiter“ ausländischer Herkunft war eine gute Verständigung möglich (deutsche: 97,5 %). Mit jeder fünften Begleitperson war nur eine schlechte Verständigung möglich, mit knapp vier Prozent konnte man sich gar nicht in deutscher Sprache verständigen.

**Abbildung 3.2.2.1:**  
**Verständigung mit den untersuchten Kindern bzw. den Begleitpersonen bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

### 3.2.3 Personen und Kinder im Haushalt

Von nicht unerheblicher Bedeutung für die Entwicklung eines Kindes ist die Größe der Familie.

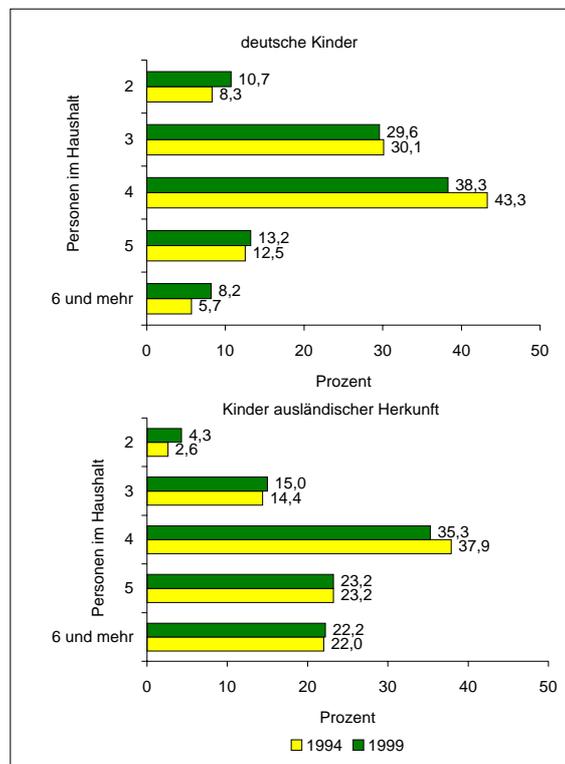
Die Betrachtung der Personenzahl mit Kindern im Haushalt zeigt seit Jahren bundesweit einen eindeutigen Trend zu immer kleineren Familien. Bis Ende der siebziger Jahre lebten z. B. in deutschen Familien im Durchschnitt 2,0 Kinder, Ende der neunziger Jahre nur noch 1,8.

Wie schon im Abschnitt zu den Begleitpersonen erwähnt, ist die Zahl der Haushalte mit Alleinerziehenden weiter gestiegen.

Die Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 ergaben, dass mehr als jedes zehnte deutsche Kind in einem 2-Personenhaushalt lebte. Nahezu 60 % lebten in 3- bzw. 4-Personenhaushalten. Zugenommen hat innerhalb der deutschen Population der Anteil der Kinder, die in Familien mit mehr als fünf Personen leben.

Bei den Kindern ausländischer Herkunft hat sich die Zahl der Kinder, die in Haushalten bis zu vier Personen lebten, ebenfalls verringert. Unverändert blieb jedoch der Anteil derjenigen, die in Haushalten mit über fünf Personen lebten. Fast jedes vierte ausländische Kind lebte in einem 5- (Deutsche: 13 %) und mehr als jedes fünfte (Deutsche: 8 %) in einem 6- und mehr Personenhaushalt.

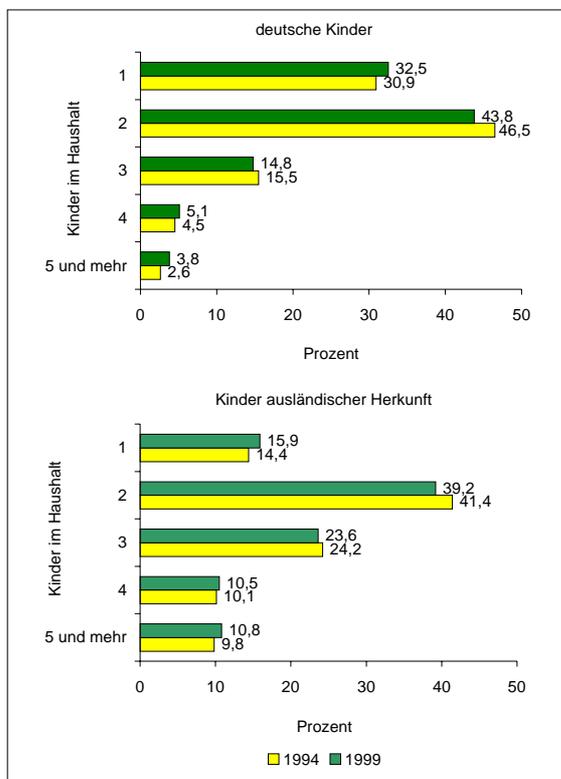
**Abbildung 3.2.3.1:**  
**Personen im Haushalt der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
 - in % (nur mit Angabe)



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Die Auswertung der Frage nach den im Haushalt zum Zeitpunkt der Untersuchung lebenden Kindern ergab, dass ein Drittel der deutschen Kinder Einzelkind war (Ausländer: 16 %). 44 % der deutschen und immerhin 39 % der ausländischen Kinder lebten in einem Haushalt mit zwei Kindern. Jedes fünfte deutsche Kind kam aus Familien mit drei bzw. vier Kindern (bei den ausländischen Kindern traf das auf jedes dritte Kind zu). Nur knapp vier Prozent der deutschen Kinder lebten in einer Familie mit fünf und mehr Kindern, bei den ausländischen Kindern war das mehr als jedes zehnte.

**Abbildung 3.2.3.2:**  
**Kinder im Haushalt bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Staatsangehörigkeit - in % (nur mit Angabe)**



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

### 3.2.4 Schulabschlüsse der Mütter und Väter

Der Schul- und Bildungsabschluss der Eltern bzw. der Erziehungsberechtigten übt einen großen Einfluss auf die Entwicklung, den Gesundheitszustand und die soziale Lage des Kindes aus.

Für Kinder, deren Mütter und Väter ein niedriges Bildungsniveau haben, werden z. B. weniger angebotene Gesundheitsleistungen (Vorsorgeuntersu-

chungen, Impfungen etc.) in Anspruch genommen als für Kinder, deren Eltern ein gutes Bildungsniveau haben. Sie haben auch häufiger ein negatives Gesundheitsverhalten (wie etwa zu wenig Bewegung, physiologisch ungünstige Ernährung). Unter ihnen befinden sich außerdem mehr Raucher und Drogenkonsumenten (insbesondere bei chronischem Alkoholmissbrauch).

Niedrige Schul- oder fehlende Berufsbildung bergen ein deutlich erhöhtes Armutsrisiko in sich, dem natürlich auch Kinder, deren Eltern eine mangelnde Schul- bzw. Berufsbildung haben, ausgesetzt sind. Eltern mit niedrigem Bildungsniveau haben häufiger:

- eine höhere Arbeitslosenquote,
- eine höhere Inanspruchnahme von Sozialhilfe
- und ein niedrigeres Einkommen

als Eltern mit einer guten Schul- und Berufsbildung. Zudem haben Eltern von Kindern ausländischer Herkunft häufiger als Eltern deutscher Kinder eine niedrige Schul- und Berufsbildung.

Leider lagen zur Frage des Schulabschlusses der Eltern bei den in die Auswertung gekommenen untersuchten 20.807 Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 von fast einem Viertel der Mütter (Deutsche: 20 %, Ausländerinnen: 31 %) und von mehr als einem Drittel der Väter (Deutsche und Ausländer je 38 %) keine Angaben zum Schul- bzw. Bildungsabschluss vor. Nachfolgende Angaben beziehen sich demzufolge nur auf gemachte Aussagen der Befragten, die Auskunft erteilt haben.

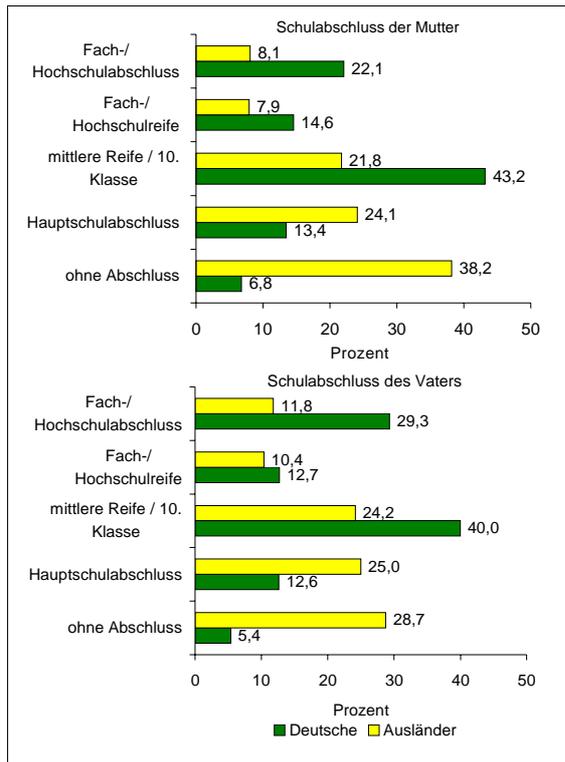
Insgesamt besaßen 30 % der Mütter und rund 27 % der Väter keinen bzw. nur einen Hauptschulabschluss. 38 % der Mütter und 36 % der Väter gaben die mittlere Reife bzw. einen Abschluss der 10. Klasse an. Einen hohen Schul- bzw. Bildungsabschluss hatten 32 % der Mütter und sogar 37 % der Väter.

Schul- und Bildungsabschlüsse werden durch die Staatsangehörigkeit stark determiniert. Allein mehr als jede dritte Mutter ausländischer Herkunft gab an, keinen Schulabschluss zu besitzen (deutsche nur 7 %). Ein Viertel verwies auf einen Hauptschulabschluss (deutsche: 13 %). Lediglich etwas mehr als jede fünfte ausländische Mutter hatte die mittlere Reife/10. Klasse (deutsche: 43 %). Einen hohen Abschluss (Abitur, Fach-/Hochschulabschluss) hatten 16 % der Ausländerinnen - versus 27 % Deutsche.

Bei den Vätern sahen die Unterschiede nicht viel anders aus. Zwar lag der Anteil (29 %) der Väter

ausländischer Herkunft, die die Schule ohne Abschluss verließen, unter dem der Frauen; bei einem Vergleich mit den deutschen Vätern aber um ein Fünffaches darüber. Immerhin verfügte mehr als jeder fünfte Ausländer über Abitur bzw. einen Fach- bzw. Hochschulabschluss (Deutsche: 42 %).

**Abbildung 3.2.4.1:**  
**Schulabschlüsse der Mütter und Väter der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
 - in % (nur mit Angaben)



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

### 3.2.5 Raucher im Haushalt der untersuchten Kinder

„Rauchen gefährdet die Gesundheit“ - dieser auf jeder Zigarettenschachtel stehende Satz trifft nicht nur auf das Aktiv- sondern auch auf das Passivrauchen zu. Der Zusammenhang zwischen langjährigem Tabakkonsum und Lungenkrebs ist hinlänglich bekannt. Viele Studien<sup>1,2,3</sup> belegen mittlerweile aber auch ein gegenüber Nichtrauchern mehrfach erhöhtes Risiko bei den „Passivrauchern“. Kinder sind besonders betroffen. Einigen Studien zufolge können rund 20 % aller Lungenkrebsfälle auf „starkes“ Passivrauchen (insbesondere im Kindesalter) zurückgeführt werden. Seit Jahren schlagen Allergologen Alarm, dass zunehmend auch Asthma im

Kindesalter durch das Passivrauchen zumindest mit verursacht wird.

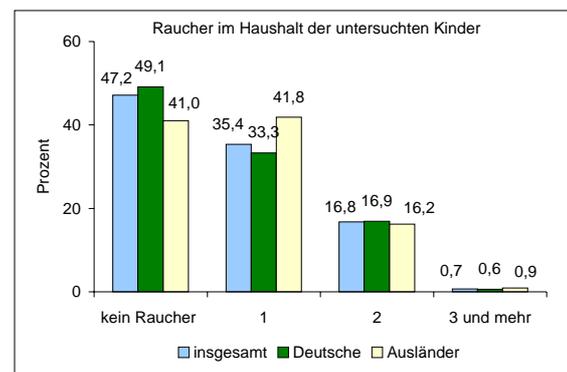
Nach Angaben des Mikrozensus von 1999 waren 33,6 % der Berliner (39,0 % Männer und 28,7 % Frauen) Raucher.

Rauchen ist stark mit Sozialindizes verknüpft. So waren laut Mikrozensus in Berlin 1999 über die Hälfte (53,7 %) der Erwerbslosen (Männer: 59,7, Frauen: 45,8 %) Raucher. Bei den Erwerbstätigen betrug der Anteil 41,1 % (Männer: 44,6 %, Frauen: 37,3 %). Der Raucheranteil ist in der Gruppe der Arbeiter deutlich höher als in anderen Berufsgruppen. So rauchten z. B. über zwei Drittel der Arbeiter in den Bauberufen, während der Anteil in den meisten Akademikerberufen bei rund einem Drittel lag.

Für Männer ergibt sich (in allen Altersgruppen) außerdem ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Höhe des monatlichen Haushaltsnettoeinkommens und dem Rauchverhalten. Bei den Frauen ist dieser Zusammenhang, bis auf über 65-Jährige, ebenfalls signifikant. 1995 betrug der Anteil der Raucher in der niedrigsten Einkommensgruppe (< 1.400 DM) 42,6 % und nahm mit steigendem Einkommen kontinuierlich ab. In der Gruppe der Männer mit einem Monatsnettoeinkommen von mehr 6.500 DM lag der Raucheranteil bei 23 %.

Wie aus den Ergebnissen der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 ersichtlich, lebte mehr als jedes zweite untersuchte Kind in einem Haushalt, in dem mindestens eine Person rauchte. Kinder ausländischer Herkunft sind dabei häufiger dem „blauen Dunst“ ausgesetzt als deutsche. In fast zwei Drittel der Familien ausländischer Herkunft wurde geraucht. Aber auch in jeder zweiten Familie der untersuchten Kinder deutscher Herkunft wurde zumindest ein Raucher angegeben.

**Abbildung 3.2.5.1:**  
**Raucher im Haushalt der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
 - in % (nur mit Angaben)



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Tabelle 3.2.5.1:**  
**Raucher im Haushalt der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
**- absolut und in %**

Raucher im Haushalt	insgesamt	Deutsche	Ausländer	keine Angabe
<b>absolut</b>				
kein Raucher	8.479	6.627	1.809	43
1	6.364	4.492	1.846	26
2	3.015	2.285	716	14
3 und mehr	122	82	40	-
keine Angabe	2.827	1.907	857	63
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146
<b>in %</b>				
kein Raucher	40,8	43,1	34,3	29,5
1	30,6	29,2	35,0	17,8
2	14,5	14,8	13,6	9,6
3 und mehr	0,6	0,5	0,8	-
keine Angabe	13,6	12,4	16,3	43,2
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>in % (nur mit Angabe)</b>				
kein Raucher	47,2	49,1	41,0	51,8
1	35,4	33,3	41,8	31,3
2	16,8	16,9	16,2	16,9
3 und mehr	0,7	0,6	0,9	-
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

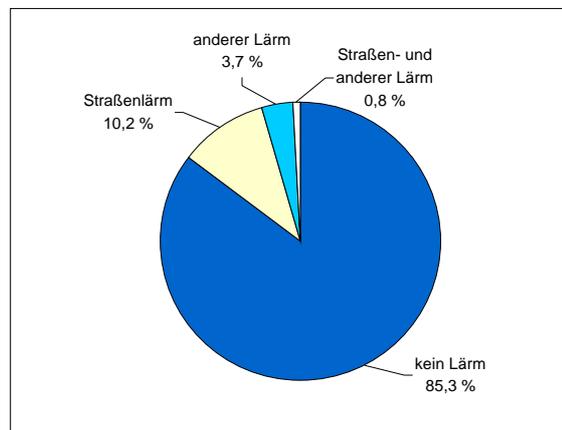
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

### 3.2.6 Lärmbelästigung

Starke Lärmbelästigung kann in nicht unerheblichem Maße zu ernsthaften Befindlichkeits- und Gesundheitsstörungen (z. B. Nervosität, Schlafstörungen, Schwerhörigkeit) führen. Mittlerweile belegen Studien, dass beispielsweise auch die Inzidenz des Herzinfarktes bei Betroffenen, die an einer lärminintensiven Verkehrsstraße leben, deutlich erhöht ist.

Von den Personen, die bei den Einschulungsuntersuchungen des Jahres 1999 Angaben zu Lärmbelästigungen machten, gab etwa jede siebente an, unter solcher zu leiden. Bei 85 % traf dies nicht zu. Am häufigsten fühlten sich die Betroffenen durch Straßenlärm belästigt.

**Abbildung 3.2.6.1:**  
**Angegebene Lärmbelästigungen bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
**- in % (nur mit Angabe)**



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

## 3.3 Gesundheitsverhalten / Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen

### 3.3.1 Vorsorgeuntersuchungen

Das gesetzliche Früherkennungsprogramm für Kinder ist ein der Entwicklung des Kindes angepasstes Screening, welches als Ziel das möglichst frühzeitige Erkennen von Entwicklungsstörungen und Erkrankungen hat. Es umfasste bis zum 30.06.1999 neun Untersuchungen; sechs davon fallen in das erste Lebensjahr. Am 01.07.1999 wurde eine zehnte Untersuchung (nach dem zehnten Lebensjahr) in das Leistungsprogramm der gesetzlichen Krankenkassen als Pflichtleistung aufgenommen. Die Teilnahme an den Untersuchungen ist freiwillig. Die U1 und U 2 werden in aller Regel noch in der Geburtsklinik durchgeführt und besitzen somit einen relativ hohen Vollständigkeitsgrad. Die Akzeptanz der 1990 eingeführten U 9 (5 - 5,5 Jahre) liegt dagegen auf vergleichsweise niedrigem Niveau.

Im Rahmen der Einschulungsuntersuchungen werden die Familien gebeten, die Gelben Untersuchungshefte (für die Eintragungen der U 1 - U 9) mitzubringen.

Bei den 1999 in die Auswertung gekommenen untersuchten Kindern wurde lediglich von 80,3 % (16.706 Kinder) ein Vorsorgeheft vorgelegt. Zu gleichen Ergebnissen kamen auch die Untersucher der Einschulungsuntersuchungen in Schleswig-Hol-

stein 1998 (80,6 %), während der Anteil der vorgelegten Hefte in Baden-Württemberg 1999 mit 88,2 % höher war.

Der Anteil der Kinder, die in Berlin zur Untersuchung ein Heft mitbrachten, ist seit der letzten Auswertung des Jahres 1994 um fast zehn Prozent zurückgegangen.

Bei ausländischen Kindern fehlte das Vorsorgeheft häufiger als bei Kindern deutscher Herkunft. 1999 kam mehr als jedes dritte ausländische Kind ohne ein derartiges Heft zur Untersuchung, aber auch bei jedem siebenten deutschen Kind fehlte es.

Bei allen Untersuchungen wiesen ausländische Kinder (insbesondere ab U 5) zum Teil erheblich niedrigere Beteiligungsraten auf.

**Tabelle 3.3.1.1:**  
Vorsorgeuntersuchungen bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen 1999 in Berlin nach Art der Untersuchung, Staatsangehörigkeit und Vollständigkeit - in %

Vorsorgeuntersuchung	insgesamt	alle Untersuchten	
		Deutsche	Ausländer
U 1	78,9	84,3	63,8
U 2	78,6	84,0	63,3
U 3	76,5	82,8	58,7
U 4	75,5	82,0	57,3
U 5	73,6	80,8	53,3
U 6	71,9	79,8	49,5
U 7	67,4	75,5	44,3
U 8	63,1	70,6	42,0
U 9	59,3	65,8	40,9

Vorsorgeuntersuchung	insgesamt	nur Untersuchte mit Heft	
		Deutsche	Ausländer
U 1	98,3	98,5	97,4
U 2	97,9	98,2	96,7
U 3	95,2	96,7	89,5
U 4	94,1	95,8	87,5
U 5	91,6	94,4	81,4
U 6	89,5	93,3	75,6
U 7	83,9	88,2	67,6
U 8	78,6	82,5	64,1
U 9	73,9	76,9	62,4

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

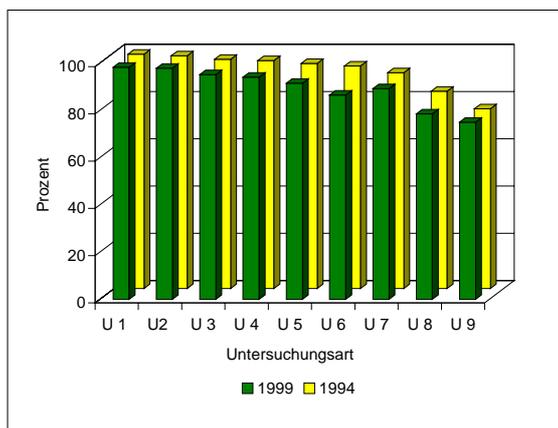
Insgesamt ging gegenüber 1994 die Teilnahmebereitschaft für Früherkennungsuntersuchungen zurück. Dies war bei allen angebotenen Untersuchungen der Fall.

**Tabelle 3.3.1.2:**  
Vorsorgeuntersuchungen bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Art der Untersuchung und Vollständigkeit - in % (nur mit Angabe)

Vorsorgeuntersuchung	1994	1999	Differenz zu 1994
U 1	99,1	98,3	- 0,8
U 2	98,4	97,9	- 0,5
U 3	97,0	95,2	- 1,9
U 4	96,4	94,1	- 2,4
U 5	95,2	91,6	- 3,8
U 6	94,1	86,5	- 8,1
U 7	91,3	89,3	- 2,2
U 8	83,5	78,6	- 5,9
U 9	76,0	73,9	- 1,5

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 3.3.1.1:**  
Vorsorgeuntersuchungen bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Art der Untersuchung und Vollständigkeit <sup>1)</sup> - in %



<sup>1)</sup> nur Kinder mit Vorsorgeheft  
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

### 3.3.2 Impfstatus

Zweifelsohne gehören Impfungen zu den individualmedizinisch und epidemiologisch wirksamen Maßnahmen der (primären) Vorsorge. Sie zählen zu den Präventivmaßnahmen mit hervorragender Kosten-Nutzen-Relation und tragen damit zur Senkung der Kosten im Gesundheitswesen bei. Um einen umfassenden Schutz vor impfpräventablen Krankheiten in der Bevölkerung zu erreichen, sind Durchimpfungsraten für bestimmte Infektionskrankheiten von über 90 % (bei Masern sogar erst ab 95 %) erforderlich. Derzeit verfügen in der Bundesrepublik Deutschland tatsächlich aber nur 30 % bis 40 % der Erwachsenen über einen ausreichenden Impfschutz. Aber auch bei Kindern und Jugendlichen ist der Impfschutz defizitär.

In der Bundesrepublik Deutschland erfolgen Impfungen (nach den Impfpfehlungen der STIKO (Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut Berlin) auf freiwilliger Basis. Alle Bemühungen der STIKO, realisierbare Vorschläge für einen umfassenden Impfschutz von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zu erstellen und diese Empfehlungen verständlich zu machen, bleiben jedoch vergeblich, wenn sie in der Praxis nicht umgesetzt werden.

In den letzten Jahren wird in Deutschland immer mehr über eine zunehmende „Impfmüdigkeit“ geklagt. Obwohl die Mehrzahl der Bevölkerung Schutzimpfungen generell befürwortet, wird der Impfschutz in Deutschland eher vernachlässigt, wobei die Gründe dafür sehr vielschichtig sind. Aus Unkenntnis heraus glauben viele Erwachsene, dass ihr im Kindesalter erfolgter Impfschutz lebenslang anhält oder dass bestimmte Krankheiten ohnehin bereits „ausgerottet“ seien. Andererseits erachten viele eine durchgemachte sogenannte „Kinderkrankheit“ für besser als eine Impfung. Nicht wenige haben Skepsis oder gar Angst vor Nebenwirkungen und Langzeitschäden nach Impfungen.

Im Folgenden wird bei der Berechnung des Durchimpfungsgrades der Anteil der je nach Alter ausreichend Geimpften - bezogen auf die Untersuchten insgesamt und bezogen auf diejenigen mit gültigem Impfdokument - dargestellt. Geht man davon aus, dass Untersuchte ohne Impfausweis einen nicht ausreichenden Impfschutz haben, kommt das eher der Realität näher; hierbei wird aber nur die untere Grenze der Durchimpfungsrate dargestellt. Bei Auswertung der Untersuchten mit Impfausweis erhöht sich der Durchimpfungsgrad entsprechend. Als „durchgeimpft“ zählt jeder, der alle für sein Alter laut STIKO empfohlenen Impfungen gegen die jeweilige impfpräventable Infektionskrankheit erhalten hat.

Nachfolgende Ausführungen zur Vollständigkeit des Durchimpfungsgrades beziehen sich auf Kinder mit vollständigem Impfschutz einschließlich derer, deren Impfschutz vom KJGD vervollständigt wurde. Bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 wurden den untersuchenden Ärztinnen/Ärzten von 18.774 Kindern Impfdokumente vorgelegt. Bei jedem zehnten Kind fehlte der Impfausweis. Das waren mehr, als das bei der Auswertung 1994 der Fall war.

Kinder ausländischer Herkunft brachten deutlich seltener ein Impfdokument zur Untersuchung mit als deutsche. Bei einem Vergleich mit dem Auswertungsjahr 1994 zeigte sich, dass die Zahl der fehlenden Impfausweise bei den deutschen Kindern zu-, bei ausländischen dagegen abnahm.

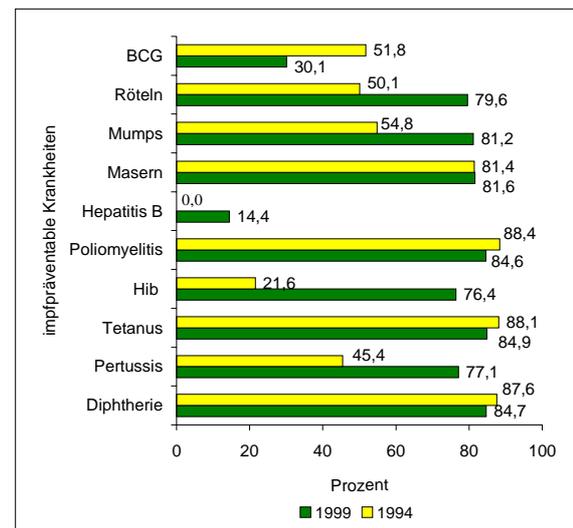
**Tabelle 3.3.2.1:**  
**Fehlende Impfdokumente bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
- in %

Jahr	insgesamt	Deutsche	Ausländer
1994	7,5	4,9	21,4
1999	9,6	7,4	15,9

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

Bezieht man den Impfstatus auf alle untersuchten Kinder, dann wurde sowohl 1994 als auch 1999 bei keiner impfpräventablen Krankheit ein Durchimpfungsgrad von über 90 % erreicht.

**Abbildung 3.3.2.1:**  
**Durchimpfungsgrad bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Art der impfpräventablen Krankheit**  
- in % (alle untersuchten Kinder)



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Bei Auswertung der Durchimpfungsraten der Kinder, die ein Impfdokument vorlegten, war dann eine Rate von über 90 % nur bei Diphtherie, Tetanus und Poliomyelitis der Fall, wobei die Raten gegenüber 1994 etwas niedriger lagen. Zugenommen haben dagegen die Durchimpfungsraten bei Pertussis, Mumps und Röteln. Dies hat aber eher mit der geänderten (jetzt einheitlichen) Impfstrategie zu tun. 1994 gingen sehr viele Kinder aus Berlin-Ost in die Untersuchung ein, die noch nach dem Impfkalendar (Pflichtimpfungen) der ehemaligen DDR geimpft worden waren.

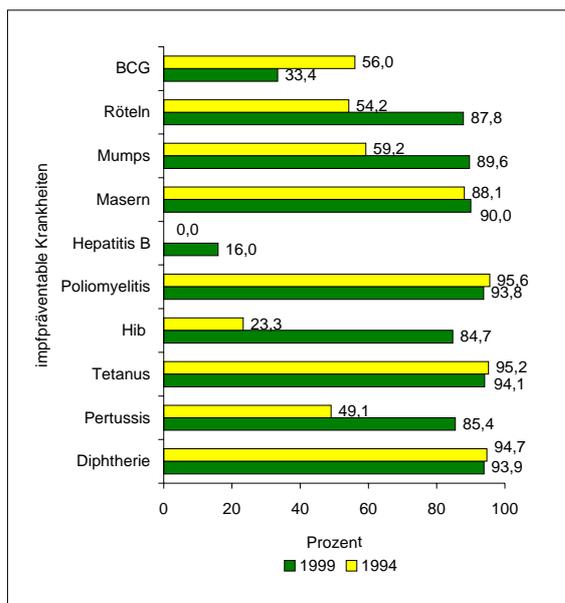
Abgesehen von Impfungen gegen Röteln und Mumps (hier stand trotz bekannter Komplikationen - Mumps: schwere Hirnhaut- und Hodenentzündungen; Röteln: Rötelnembryopathie - kein Impfstoff zur Verfügung) verfügten damals Kinder aus

den östlichen Bezirken Berlins über einen hohen Durchimpfungsgrad gegen Keuchhusten (Pflichtimpfung).

Die 1995 in Deutschland erfolgte Zulassung eines azellulären, nebenwirkungsarmen Keuchhustenimpfstoffes (der vorher gebräuchliche Ganzkeim-Impfstoff führte teilweise zu erheblichen Nebenwirkungen) erhöhte die Impfbereitschaft im alten Bundesgebiet und in Berlin-West wieder etwas.

Zugenommen hat weiterhin auch die seit 1991 empfohlene Haemophilus influenzae Typ b (Hib)-Impfung. Zur Hepatitis B-Impfung können noch keine Aussagen getroffen werden, da sie erst seit einigen Jahren für Kinder bis 18 Jahren von den Krankenkassen bezahlt und ohnehin erst seit 1995 von der STIKO empfohlen wird.

**Abbildung 3.3.2.2:**  
Durchimpfungsgrad bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Art der impfpräventablen Krankheit - in % (nur untersuchte Kinder mit gültigem Impfdokument)



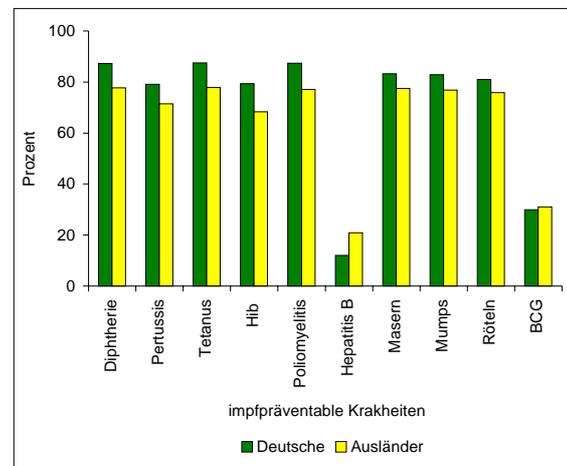
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Bezogen auf alle 1999 in die Auswertung gekommenen Kinder lag der Impfschutz (bis auf Hepatitis B und BCG) bei den ausländischen Kindern unter dem der deutschen. Legt man den Durchimpfungsgrad derjenigen zugrunde, die ein Impfdokument vorlegten, dann verringerte sich die Differenz zwischen Ausländern und Deutschen erheblich; bei einigen impfpräventablen Krankheiten hatten Kinder ausländischer Herkunft dann sogar einen besseren Impfschutz als deutsche (vgl. Abb. 3.3.2.4). Insgesamt gesehen erhöhte sich aber bei jeder impf-

präventablen Krankheit der Durchimpfungsgrad sowohl bei deutschen als auch bei ausländischen Kindern.

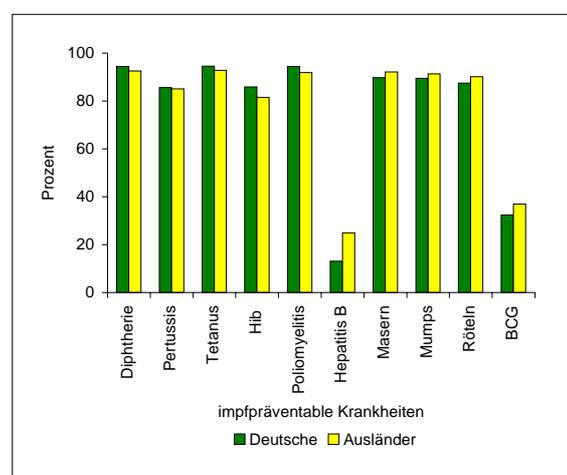
Dass zwei Drittel der deutschen Kinder BCG-geimpft sind, liegt am hohen Prozentsatz der aus Berlin-Ost kommenden Kinder, die nach wie vor eine hohe Durchimpfungsrate aufweisen (80 % der BCG-geimpften deutschen Kinder kamen aus dem Ostteil der Stadt).

**Abbildung 3.3.2.3:**  
Durchimpfungsgrad bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Art der impfpräventablen Krankheit und Staatsangehörigkeit - in % (alle untersuchten Kinder)



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 3.3.2.4:**  
Durchimpfungsgrad bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Art der impfpräventablen Krankheit und Staatsangehörigkeit - in % (nur untersuchte Kinder mit gültigem Impfdokument)



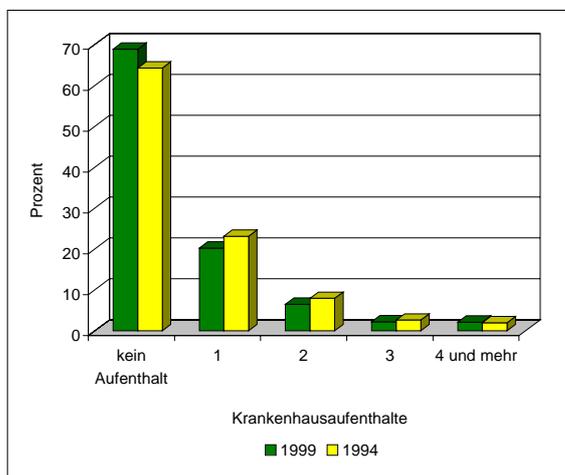
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

### 3.4 Ausgewählte Aussagen zur Morbidität

#### 3.4.1 Krankenhausaufenthalte

Von denjenigen, die Angaben zur stationären Behandlung in einem Krankenhaus machten, gaben mehr als zwei Drittel an, dass das Kind noch keinen Krankenhausaufenthalt hatte. Damit lag der Anteil 7 % über dem des Auswertungsjahres 1994. Bei jedem fünften Kind wurde ein Krankenhausaufenthalt angegeben, mehr als jedes zehnte befand sich mehr als zweimal in stationärer Therapie.

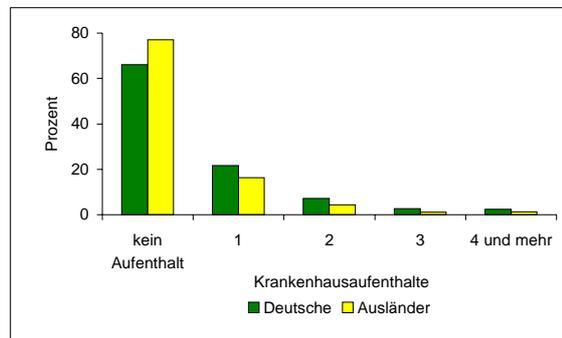
**Abbildung 3.4.1.1:**  
Angaben über Krankenhausaufenthalte der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Für Kinder ausländischer Herkunft wurde deutlich seltener ein Krankenhausaufenthalt angegeben. Insbesondere bei drei und mehr Krankenhausaufenthalten lag der Anteil der ausländischen Kinder, die im Krankenhaus verweilten, über 50 % niedriger als bei den deutschen. Insgesamt gaben mehr als drei Viertel der Ausländer an, dass das Kind noch keinen Krankenhausaufenthalt hatte. (Zur Problematik von rein anamnestischen Angaben vgl. 7.5.2.3)

**Abbildung 3.4.1.2:**  
Angaben über Krankenhausaufenthalte der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Tabelle 3.4.1.1:**  
Angaben über Krankenhausaufenthalte der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit - absolut und in %

Krankenhausaufenthalt	insgesamt	Deutsche	Ausländer	keine Angabe
<b>absolut</b>				
kein Aufenthalt	13.242	9.504	3.658	80
1	3.896	3.102	775	19
2	1.248	1.037	206	5
3	429	374	55	
4 und mehr	10	352	57	1
keine Angabe	1.582	1.024	517	41
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146
<b>in %</b>				
kein Aufenthalt	63,6	61,7	69,4	54,8
1	18,7	20,2	14,7	13,0
2	6,0	6,7	3,9	3,4
3	2,1	2,4	1,0	0,0
4 und mehr	2,0	2,3	1,1	0,7
keine Angabe	7,6	6,7	9,8	28,1
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>in % (nur mit Angabe)</b>				
kein Aufenthalt	68,9	66,1	77,0	76,2
1	20,3	21,6	16,3	18,1
2	6,5	7,2	4,3	4,8
3	2,2	2,6	1,2	0,0
4 und mehr	2,1	2,4	1,2	1,0
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

1998 waren 32.496 Berliner Kinder (17.985 männlichen und 14.511 weiblichen Geschlechts) im Alter von 1 bis unter 10 Jahren länger als einen Tag im Krankenhaus. Das war mehr als jeder zwanzigste Krankenhausfall insgesamt. Die durchschnittliche Verweildauer betrug 6,3 Tage. Die nachfolgende Tabelle stellt die häufigsten Behandlungsanlässe bei Kindern dar.

**Tabelle 3.4.1.2:**  
**Aus dem Krankenhaus entlassene vollstationäre Behandlungsfälle (einschließlich Sterbefälle, ohne Stundenfälle) in Berlin 1998 (nur Berliner) nach der Rangfolge der Behandlungsdiagnosen und ausgewählten Altersgruppen**

*1 bis unter 5 Jahre*

1. Chronische Affektionen der Tonsillen und des adenoiden Gewebes
2. Allgemeine Symptome (Schwindel, Schlafstörung, Asthenie)
3. Mangelhaft bezeichnete Infektionen des Verdauungssystems
4. Commotio cerebri (Gehirnerschütterung)
5. Bronchopneumonie durch n.n.bez. Erreger
6. Epilepsie
7. Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis
8. Akute Infekt. d. ober. Luftw. an mehreren o. n.n.bez. Stellen
9. Pneumonie durch n.n.bez. Erreger

*5 bis unter 10 Jahre*

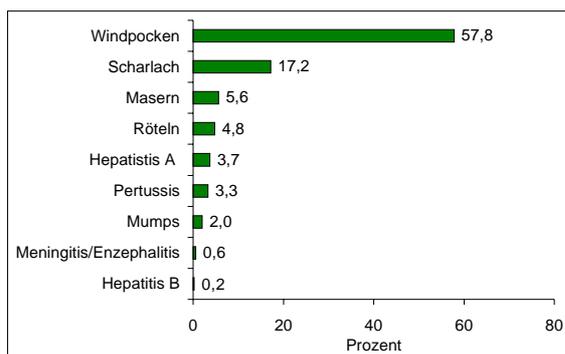
1. Chronische Affektionen der Tonsillen und des adenoiden Gewebes
2. Akute Appendizitis
3. Commotio cerebri (Gehirnerschütterung)
4. Fraktur des Radius (Speiche) und der Ulna (Elle)
5. Epilepsie
6. Sonstige Symptome, die das Abdomen und das Becken betreffen
7. Fraktur des Humerus (Oberarm)
8. Mangelhaft bezeichnete Infektionen des Verdauungssystems
9. Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis

(Quelle: StaLa Berlin / KHStatV Teil II: Diagnosen)

**3.4.2 Ausgewählte durchgemachte oder bestehende Krankheiten**

Bei der Frage nach durchgemachten (ausgewählten) Infektionskrankheiten (benannt wurden die am häufigsten auftretenden z. T. impfpräventablen „Kinderinfektionskrankheiten“ und andere häufig im Kindesalter vorkommende Infektionskrankheiten) wurden am häufigsten Windpocken, gefolgt von Scharlach angegeben. Danach folgten Masern, Röteln und Hepatitis A.

**Abbildung 3.4.2.1:**  
**Ausgewählte durchgemachte Infektionskrankheiten bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 - in %**



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Der Anteil der Kinder, die eine oder mehrere der erfragten Infektionskrankheiten durchgemacht haben, ist bei Kindern deutscher und ausländischer Herkunft sehr unterschiedlich. Etwa jedes fünfte in die Untersuchung gekommene deutsche Kind hatte Scharlach. Bei den ausländischen war es jedes zwölfte Kind. Mehr als zwei Drittel aller deutschen Kinder hatten Windpocken, während das für ausländische nur für etwas mehr als jedes dritte Kind angegeben wurde. Höher als bei den Deutschen war hingegen der Anteil bei den Ausländern, die an Meningitis/Enzephalitis, Hepatitis A und B sowie an Masern erkrankten.

**Tabelle 3.4.2.1:**  
**Ausgewählte durchgemachte Infektionskrankheiten bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsbürgerschaft - in %**

Krankheit	insgesamt	Deutsche	Ausländer	Differenz D/A <sup>1)</sup>
<b>in % (alle untersuchten Kinder)</b>				
Scharlach	17,2	20,4	8,1	151,8
Pertussis	3,3	3,4	3,3	2,9
Meningitis/Enzephalitis	0,6	0,5	0,8	-38,9
Hepatitis A	3,7	3,0	5,5	-46,3
Hepatitis B	0,2	0,1	0,3	-71,5
Masern	5,6	4,8	8,1	-40,8
Mumps	2,0	2,0	2,0	-1,8
Röteln	4,8	5,4	3,2	72,4
Windpocken	57,8	65,4	36,8	77,6

**in % (nur mit Angabe)**

Scharlach	17,8	21,0	8,7	141,4
Pertussis	3,5	3,5	3,5	0,0
Meningitis/Enzephalitis	0,6	0,5	0,9	-44,4
Hepatitis A	3,8	3,1	6,0	-48,3
Hepatitis B	0,2	0,1	0,4	-75,0
Masern	5,8	4,9	8,7	-43,7
Mumps	2,1	2,1	2,2	-4,5
Röteln	5,0	5,6	3,4	64,7
Windpocken	60,4	67,3	39,7	69,5

<sup>1)</sup> D = Deutsche, A = Ausländer  
 (Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

Der Anteil der Kinder, die 1999 untersucht, in die Auswertung kamen und an Masern, Mumps, Röteln bzw. an Pertussis erkrankt waren, ging gegenüber 1994 zurück:

Krankheit	Anteil der daran Erkrankten (%)	
	1994	1999
Masern	6,1	5,6
Mumps	14,6	2,0
Röteln	14,0	4,8
Pertussis	11,0	3,3

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

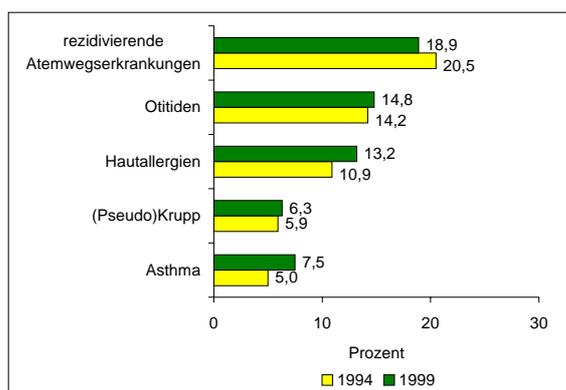
Neben Angaben zu Infektionskrankheiten wurden auch noch andere ausgewählte durchgemachte oder bestehende Krankheiten erfragt.

Atopische (allergische) Erkrankungen (z. B. Asthma, Neurodermitis und andere Hautallergien, Heuschnupfen, Konjunktivitis) stellen in den westlichen, industrialisierten Ländern die häufigsten (chronischen) Erkrankungen im Kindesalter dar. Im Entstehungsprozess derartiger Erkrankungen spielen neben genetischen Faktoren und sozioökonomischen Einflüssen vor allem auch umweltbedingte Faktoren eine Rolle.

Wie nachfolgende Abbildung zeigt, haben Asthma und Hautallergien weiter zugenommen.

Ebenfalls zugenommen hat der Anteil der Kinder, die an chronisch rezidivierenden Otitiden litten. Um rund 8 % hat dagegen der Anteil der Kinder abgenommen, die an „anderen“ rezidivierenden Atemwegserkrankungen (z. B. chronischer Bronchitis, ausgenommen Asthma) erkrankten. Diese machen aber immer noch den Hauptanteil der Erkrankungen aus.

**Abbildung 3.4.2.2:**  
**Ausgewählte bestehende bzw. durchgemachte Krankheiten bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 - in %**



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Bei den meisten betrachteten Erkrankungen haben deutsche Kinder ein deutlich höheres Erkrankungsrisiko als ausländische. Bei Pseudokrapp und Hautallergien liegt es sogar um ein Mehrfaches darüber.

Bei jedem siebenten deutschen Kind wurden Angaben zu Hautallergien (Neurodermitis und sonstige) gemacht, während diese nur etwas mehr als jedes zwanzigste Kind ausländischer Herkunft hatte. Mehr als jedes fünfte deutsche Kind litt unter chronisch rezidivierenden Atemwegserkrankungen (Ausländer 12 %). Erstaunlich hoch war auch der Anteil der deutschen Kinder, die an Otitiden erkrankten (18 %), bei den Ausländern wurden lediglich bei 7 % Angaben gemacht.

Die Frage, weshalb der Anteil der Kinder ausländischer Herkunft bei den meisten (erfragten durchgemachten oder bestehenden) Krankheiten unter dem der deutschen lag, ist schwer zu beantworten. Eine (plausible) Erklärung könnte unter anderem die sein, dass viele der Begleitpersonen oder die den Elternfragebogen ausfüllenden Personen über nicht ausreichende Deutschkenntnisse verfügten, was dann die Anamnese erheblich einschränkte (vgl. auch Verständigung mit dem Kind und der Begleitperson).

**Tabelle 3.4.2.2:**  
**Ausgewählte bestehende bzw. durchgemachte Krankheiten bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsbürgerschaft - absolut und in %**

Krankheit	Deutsche	Ausländer	Differenz D/A (in %) <sup>1)</sup>
<b>absolut</b>			
Hautallergien	2.436	291	x
(Pseudo)Krupp	1.231	78	x
Asthma	1.310	243	x
Rezid. Atemwegserkrankungen	3.308	627	x
Otitiden	2.718	353	x
Enuresis	542	113	x
Nierenerkrankungen	239	54	x
Epilepsie	135	35	x
Endokrine Krankheiten	46	16	x
Bösartige Neubildungen	14	7	x
<b>in %</b>			
Hautallergien	15,8	5,5	187,3
(Pseudo)Krupp	8,0	1,5	440,1
Asthma	8,5	4,6	84,5
Rezid. Atemwegserkrankungen	21,5	11,9	80,6
Otitiden	17,7	6,7	163,5
Enuresis	3,5	2,1	64,2
Nierenerkrankungen	1,6	1,0	51,5
Epilepsie	0,9	0,7	32,0
Endokrine Krankheiten	0,3	0,3	1,6
Bösartige Neubildungen	0,1	0,1	31,6

**in % (nur mit Angabe)**

Hautallergien	16,7	6,1	63,6
(Pseudo)Krupp	8,4	1,6	80,7
Asthma	9,0	5,1	43,5
Rezid. Atemwegserkrankungen	22,6	13,1	42,3
Otitiden	18,6	7,4	60,5
Enuresis	3,7	2,4	36,6
Nierenerkrankungen	1,6	1,1	31,2
Epilepsie	0,9	0,7	21,1
Endokrine Krankheiten	0,3	0,3	5,9
Bösartige Neubildungen	0,1	0,1	52,2

<sup>1)</sup> D = Deutsche, A = Ausländer

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

Deutliche Diskrepanzen gab es zwischen der Anzahl der angegebenen Krankheiten und der Zahl der Befunde nach den Berliner Funktionsdiagnostischen Tabellen. Bei Hautallergien wurden

z. B. 13,2 % im Elternfragebogen angegeben, vom Arzt aber nur 4,3 % als Befund nach den Funktionsdiagnostischen Tabellen eingetragen. Bei Asthma waren es 7,5 % bzw. 1,3 %.

### 3.4.3 Unfälle

Verschiedene Auswertungen von Einschulungsuntersuchungen belegen, dass rund jedes fünfte bis siebente Kind bis zum Zeitpunkt der Einschulung einen Unfall erleidet.

Bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 wurden für 3.197 Kinder Unfälle angegeben. Das entsprach einem Anteil (nur der Kinder mit Angaben) von 16 %. Entgegen aller Vermutungen verunfallten nach Aussagen der Erziehungsberechtigten Kinder ausländischer Herkunft erheblich seltener (9 %) als deutsche (19 %).

**Tabelle 3.4.3.1:**  
Angaben zu Unfällen bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

<i>Unfälle</i>	<i>insgesamt</i>	<i>Deutsche</i>	<i>Ausländer</i>	<i>keine Angabe</i>
<b>absolut</b>				
keine	16.660	12.146	4.425	89
ja	3.197	2.764	424	9
keine Angabe	950	483	419	48
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146
<b>in %</b>				
keine	80,1	78,9	84,0	61,0
ja	15,4	18,0	8,0	6,2
keine Angabe	4,6	3,1	8,0	32,9
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>in % (nur mit Angabe)</b>				
keine	83,9	81,5	91,3	90,8
ja	16,1	18,5	8,7	9,2
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

Im Vorschulalter spielen, anders als im Schulalter, Straßen(verkehrs)-unfälle eher eine untergeordnete Rolle. Nahezu jedes zweite Kind, das einen Unfall erlitt, verunfallte zu Hause, ein Drittel in der Kita, jedes vierte an einem anderen Ort.

**Tabelle 3.4.3.2:**  
Untersuchte Kinder mit Aussagen zu Unfällen bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Unfallort (Mehrfachnennungen möglich)

<i>Unfallort</i>	<i>in %</i>
auf der Straße	7,4
in der Kita	34,0
zu Hause	47,4
anderswo	25,8

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

### 3.4.4 Ermittelte Befunde nach den Berliner Funktionsdiagnostischen Tabellen

Die Berliner Funktionsdiagnostischen Tabellen gibt es seit 1960, sie wurden bei gegebener Notwendigkeit (zuletzt 1991 und 1998) aktualisiert.

Mit der standardisierten Befunderhebung und Dokumentation wird von den Schulärzten versucht, eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse ihrer Untersuchung zu erhalten. Durch eine Deskription und Verknüpfung der (epidemiologischen) Daten könnten so gesundheitsgefährdende Entwicklungsstörungen frühzeitig erkannt und rechtzeitig Präventionsmaßnahmen eingeleitet werden.

Unerlässliche Voraussetzung für eine Vergleichbarkeit nach einheitlichen Aspekten ist jedoch, dass sich alle beteiligten Untersucher genau an die vorgegebenen Befunddefinitionen halten und dass die Befundziffern richtig in die Dokumentationsbögen eingetragen werden. Dieser Forderung wurde auch bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nicht Rechnung getragen. So gab es Bezirke, die nach den Funktionsdiagnostischen Tabellen in der aktualisierten Fassung von 1991 befundet haben und Bezirke, die die aktualisierte von 1998 nutzten.

Da es in der Fassung von 1998 in der Organgruppe 1 (Sinnesorgane) zu einer Umstellung der Befunde kam und die „neue“ Organgruppe 9 (Sprach- und Stimmstörungen) dazukam, werden im Folgenden keine Aussagen zu Befunden in den Organgruppen und zu Einzelbefunden gemacht, da sich über die Hälfte aller dokumentierten Befunde in diesen zwei Organgruppen befanden.

Von den 1999 in die statistische Auswertung eingegangenen Kindern wurden insgesamt bei 10.997 Kindern 21.184 Befunde registriert. Das waren ein Befund je untersuchtes Kind bzw. 1,9 Befunde je Kind mit Befund.

Bei mehr als jedem zweiten untersuchten Kind wurde demzufolge ein Befund nach den Funktionsdiagnostischen Tabellen eingetragen. Der Anteil der deutschen Kinder mit Befund lag nur leicht über dem der Kinder ausländischer Herkunft.

**Tabelle 3.4.4.1:**  
**Eingetragene Befunde bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
 - absolut und in %

<i>insgesamt</i>	<i>Deutsche</i>	<i>Ausländer</i>	<i>keine Angabe</i>
<b>absolut</b>			
10.997	8.184	2.751	62
<b>in %</b>			
52,9	53,2	52,2	42,5

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

Gegenüber 1994 ist der Anteil derjenigen, die mehr als drei Befunde hatten (weiter) angestiegen. Bei Kindern, bei denen mehr als 6 Befunde ermittelt wurden, hat er sich sogar verdoppelt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass 1999 die neue Organgruppe 9 aufgenommen wurde, die mit die häufigsten befunde enthielt.

**Tabelle 3.4.4.2:**  
**Anteil der eingetragenen Befunde bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999**  
 - in %

<i>Befund</i>	<i>1994</i>	<i>1999</i>
kein Befund	44,8	45,8
1	31,3	27,1
2	14,2	13,2
3	5,9	6,6
4	2,3	3,2
5	0,9	1,5
6 Befunde und mehr	0,6	1,2

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

**Tabelle 3.4.4.3:**  
**Ermittelte Befundzahl bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
 - absolut und in %

<i>Befunde</i>	<i>insgesamt</i>	<i>Deutsche</i>	<i>Ausländer</i>	<i>keine Angabe</i>
<b>absolut</b>				
kein Befund	9.525	7.010	2.438	77
1	5.649	4.222	1.394	33
2	2.744	2.022	707	15
3	1.376	995	375	6
4	663	509	152	2
5	312	238	71	3
6	141	109	29	3
7	66	52	14	0
8	23	19	4	0
9	15	12	3	0
10	8	6	2	0
keine Angabe	285	199	79	7
6 und mehr	253	198	52	3
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146
<b>in %</b>				
kein Befund	45,8	45,5	46,3	52,7
1	27,1	27,4	26,5	22,6
2	13,2	13,1	13,4	10,3
3	6,6	6,5	7,1	4,1
4	3,2	3,3	2,9	1,4
5	1,5	1,5	1,3	2,1
6	0,7	0,7	0,6	2,1
7	0,3	0,3	0,3	0,0
8	0,1	0,1	0,1	0,0
9	0,1	0,1	0,1	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0
keine Angabe	1,4	1,3	1,5	4,8
6 und mehr	1,2	1,3	1,0	2,1
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

Bezüglich ihrer Relevanz lässt die Zahl der erhobenen Befunde jedoch noch keine Rückschlüsse zu. Deshalb werden die Befunde nach funktionsdiagnostischen Aspekten differenziert. Das heißt, dass nur Befunde, die die Funktionstüchtigkeit eines Organs mindern (oder mindern könnten), detailliert bewertet werden.

**Funktionsgruppe 0:**

Befunde, die zwar eine Abweichung von der Norm darstellen aber die Leistungsfähigkeit für Schule, Sport und Beruf nicht beeinträchtigen. Diese Befunde werden statistisch nicht erfasst.

**Funktionsgruppe 1:**

Befunde, die die Leistungsfähigkeit bedingt einschränken, den Schulbesuch nicht beeinträchtigen, aber zur „Überwachung“ Anlass ge-

ben und/oder mit geringen Einschränkungen der Sport- und Berufstauglichkeit einhergehen können.

Hierher gehören z. B. Befunde, die mit Hilfsmitteln (Brille, Einlagen usw.) die Leistungsfähigkeit kaum herabsetzen und Befunde, die Anlass zu gesundheitsfördernden Maßnahmen geben (z. B. Gruppenturnen oder andere sportliche Betätigung, Ernährungsberatung, Kursverschickung) sowie in Nachbehandlung befindliche abklingende Krankheitserscheinungen.

### **Funktionsgruppe 2:**

Befunde, bei denen eine Behandlung Heilung oder wesentliche Besserung erwarten lässt, sowie Befunde, die weiterer diagnostischer Klärung bedürfen.

Hierzu gehören Befunde, bei denen mit einer kurzfristigen Behandlung eine entscheidende Verbesserung der funktionellen Leistungsfähigkeit erwartet werden kann.

Hierher gehören nicht chronische Befunde, die eine andauernde ärztliche Überwachung und/oder Behandlung erforderlich machen (z. B. diagnostisch geklärte Epilepsie, Diabetes mellitus), ohne dass Aussicht auf Heilung oder eine grundlegende Besserung besteht.

### **Funktionsgruppe 3:**

Befunde, die die funktionelle Leistungsfähigkeit erheblich einschränken und bei denen auch mit Behandlung meist keine Aussicht auf Heilung oder eine grundlegende Besserung besteht. Hierzu gehören z. B. Befunde, die eine sonderpädagogische Förderung notwendig machen oder die die Tauglichkeit für Sport und/oder Beruf stark einschränken.

Während die Funktionsgruppen 0, 1 und 3 eine Steigerung des Schweregrades im Sinne keine, leichte bzw. schwere Funktionseinschränkungen darstellen, erfasst die Funktionsgruppe 2 vor allem solche Befunde, deren Bedeutung für die funktionelle Leistungsfähigkeit sich zum Zeitpunkt der Untersuchung noch nicht sicher abschätzen lässt. Nach Behandlung oder Diagnosestellung gehören diese Befunde in der Regel bei der nächsten Untersuchung in eine andere Funktionsgruppe.

Die meisten Befunde befanden sich auch 1999 (57 %) in der Funktionsgruppe (FGR) 1. Ein Drittel in der FGR 2 (34 %), 9 % in der FGR 3. In der Funktionsgruppe 3 hat sich der Anteil gegenüber früheren Auswertungen um 40 % erhöht.

**Tabelle 3.4.4.4:**  
Ermittelte Befundzahl bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Funktionsgruppen  
- in %

FGR	1994	1999	Differenz zu 1994
1	59,9	57,1	- 4,7
2	33,9	34,2	1,0
3	6,2	8,7	40,4

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

## **3.5 Empfehlungen der Untersucher**

Zur Beurteilung der Schulfähigkeit/-reife werden von den untersuchenden Ärzten Empfehlungen abgegeben:

- *keine Bedenken gegen eine Aufnahme in eine Vorklasse bzw. in die 1. Klasse einer Grundschule*
- *Zurückstellung aus medizinischen Gründen*
- *Pädagogische und (schul)psychologische Untersuchung*
- *Förderausschuss*

Insgesamt wurden für rund 80 % der untersuchten und in die Auswertung gekommenen Kinder keine schulärztlichen Bedenken für den Besuch einer Vorklasse bzw. für eine Einschulung geäußert.

Bei 1.443 Kindern wurde eine pädagogische Untersuchung gefordert, wobei Kinder ausländischer Herkunft häufiger als deutsche betroffen waren.

Für insgesamt 751 Kinder wurde eine Zurückstellungsempfehlung aus medizinischer Sicht gegeben.

Des Weiteren wurde für 950 Kinder eine individuelle und ggf. sonderpädagogische Förderung empfohlen, deren Art und Umfang durch einen Förderausschuss festgelegt wird.

**Tabelle 3.5.1:**  
**Empfehlungen für die untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
**- absolut und in %**

<i>Empfehlungen</i>	<i>insgesamt</i>	<i>Deutsche</i>	<i>Ausländer</i>	<i>keine Angabe</i>
<b>absolut</b>				
keine	16.660	12.146	4.425	89
ja	3.197	2.764	424	9
keine Angabe	950	483	419	48
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146
<b>in %</b>				
keine	80,1	78,9	84,0	61,0
ja	15,4	18,0	8,0	6,2
keine Angabe	4,6	3,1	8,0	32,9
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>nur mit Angabe (in %)</b>				
keine	83,9	81,5	91,3	90,8
ja	16,1	18,5	8,7	9,2
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

**Tabelle 3.5.2:**  
**Art der Empfehlungen für die untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
**- absolut und in %**

<i>Art der Empfehlungen</i>	<i>insgesamt</i>	<i>Deutsche</i>	<i>Ausländer</i>	<i>keine Angabe</i>
<b>absolut</b>				
1. Klasse	12.303	9.681	2.545	77
Vorklasse	5.191	3.414	1.737	40
Pädagogische Untersuchung	1.343	809	521	13
Förderausschuss	923	760	158	5
Zurückstellung aus medizin. Gründen	745	509	231	5
Psychologische Untersuchung	36	32	4	-
keine Angabe	146	86	55	5
<b>jeweils mit zusätzlicher psychologischer Untersuchung</b>				
1. Klasse	12.326	9.700	2.549	77
Vorklasse	5.194	3.417	1.737	40
Pädagogische Untersuchung	1.404	859	531	14
Förderausschuss	950	786	159	5
Zurückstellung aus medizin. Gründen	751	513	233	5
Psychologische Untersuchung	36	32	4	-
keine Angabe	146	86	55	5
insgesamt	20.807	15.393	5.268	146

in % (jeweils mit zusätzlicher psychologischer Untersuchung)

1. Klasse	59,2	63,0	48,4	52,7
Vorklasse	25,0	22,2	33,0	27,4
Pädagogische Untersuchung	6,7	5,6	10,1	9,6
Förderausschuss	4,6	5,1	3,0	3,4
Zurückstellung aus medizin. Gründen	3,6	3,3	4,4	3,4
Psychologische Untersuchung	0,2	0,2	0,1	-
keine Angabe	0,7	0,6	1,0	3,4
insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

Bei Betrachtung einer schulischen Förderung war diese für 17.293 (bzw. 83,1 %) der Kinder nicht erforderlich. Für 16,9 % der Kinder (Deutsche: 17,5 %, Ausländer: 13,4 %) wurden dagegen schulische Förderungen als notwendig erachtet. Von den betroffenen 3.514 Kindern wurde für 57,8 % jeweils eine Förderungsart genannt, über 40 % dieser Kinder hatten jedoch 2 bis 4 Empfehlungsmaßnahmen.

**Tabelle 3.5.3:**  
**Empfohlene schulische Förderung für die untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 (Mehrfachnennungen möglich)**  
**- absolut und in %**

<i>Art der Förderung</i>	<i>absolut</i>	<i>in %</i>
Sprachheilpädagogik	1.540	7,4
Visuelle Wahrnehmung / Visuomotorik	1.757	8,4
Grobmotorik / Körperkoordinierung	1.477	7,1
Emotionale / soziale Entwicklung	1.084	5,2

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A -)

## Literatur

<sup>1</sup> Meinschmidt, G., Brenner M.H. (1999): **Sozialstruktur-atlas Berlin 1999 - EINE SOZIALE DIAGNOSE FÜR BERLIN** - . Veröffentlichungsreihe des Berliner Zentrums Public Health, ISSN 0949-0752

<sup>2</sup> Hurrelmann, K., Keupp, H., Markgraf, J. (1995): **Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen**. Forum PUBLIC HEALTH, 38-39

<sup>3</sup> Kühn, H. (1993): **Gesundheitliche Lage, soziale Ungleichheit und lebensorientierte Prävention**. WZB-Mitteilungen 59, 3/93, 12- 6



## 4. Übergewicht bei Berliner Schulanfängern

### 4.1. Zusammenfassung

Adipositas im Kindesalter bedeutet ein enormes gesundheitliches Risiko. Bereits im Kindesalter kann es zu einer Reihe erheblicher gesundheitlicher Beeinträchtigungen kommen; bedeutsamer ist jedoch noch das Hinübertragen der Gefährdung ins Erwachsenenalter, denn Dicksein als Kind bedeutet eine hohe Wahrscheinlichkeit für Dicksein als Erwachsener. Wirksame Prävention muss daher so früh wie möglich ansetzen und ist dringender denn je, da es in allen Industrieländern einen starken Trend zur Zunahme des Übergewichtes bei Kindern gibt.

Bei der Untersuchung von etwa 14.500 Schulanfängern im Jahr 1999 haben wir uns an europäischen Normwerten (ECOG) orientiert, und uns - wie allgemein üblich - die Gruppe der schwer fettsüchtigen (adipösen) Kinder konzentriert. Es fanden sich folgende Ergebnisse:

- Die Rate an Adipositas beträgt bei allen Kindern 12,7 %; bei den Einschülern 13,0 %.
- 1994 hatten diese Raten noch 11,5 % bzw. 11,2 % betragen. Dieser deutliche Anstieg wird aber allein durch die Kinder aus Berlin-Ost verursacht (Anstieg bei den Einschülern von 9,4 % auf 11,5 %); bei allen anderen Gruppen ist die Adipositashäufigkeit im Wesentlichen gleich geblieben.

Aus methodischen Gründen haben wir uns auf die Gruppe der Einschüler (also ohne die Vorschüler) beschränkt. Bei ihnen fanden sich folgende Ergebnisse:

- In Bezug auf Risiko und Entstehungsursache lassen sich drei Hauptgruppen unterscheiden: Deutsche Kinder (Adipositasrate 12,0 %), türkische (20,4 %), und andere ausländische (12,4 %). Die Rate an Fettsucht ist bei den türkischen Kindern nahezu doppelt so hoch wie bei den beiden anderen Gruppen.
- Das Geburtsgewicht hat einen wesentlichen Einfluss. Bei Kindern mit einem Geburtsgewicht von über 3.500 Gramm verdoppelt sich das Adipositas-Risiko nahezu (Geburtsgewicht unter 2.500 g: 8,7 %; 2.500 - 3.500 g: 11,1 %; über 3.500 g: 16,8 %).
- Nur bei den Deutschen spielt der Sozialstatus eine Rolle, hier allerdings erheblich. Mit sinkendem Sozialstatus erhöht sich das Fettsucht-Risiko ebenfalls auf knapp das Doppelte (obere soziale Schicht: 8,5 %; mittlere: 12,9 %; untere: 15,0 %).
- Ebenfalls nur bei den Deutschen gibt es Geschlechterdifferenzen; Mädchen haben höhere Werte (Jungen: 10,7 %; Mädchen: 13,7 %). Dies spielt aber vermutlich in diesem Alter keine entscheidende Rolle.
- Die genannten Einflussgrößen wirken zum Teil gleich-, zum Teil aber auch gegensinnig. Die beiden Endpunkte aller Kombinationen werden gebildet durch deutsche Kinder der Oberschicht mit einem Geburtsgewicht von unter 2.500 g (Adipositasrate gut 4 %) und türkische Kinder mit einem Geburtsgewicht von über 3.500 g (fast 30 %).

### Prävention

Für die Prävention lassen sich folgende Risikogruppen herausarbeiten: Kinder mit hohem Geburtsgewicht; deutsche Kinder mit niedrigem Sozialstatus; und türkische Kinder ganz allgemein, extrem aber in Kombination mit hohem Geburtsgewicht.

Der Einfluss des Geburtsgewichtes - dessen Bedeutung nicht unumstritten ist - weist auf eine angeborene Komponente hin, über die zunehmend wissenschaftlich geforscht wird. Bei den Deutschen scheinen daneben eher soziale, bei den türkischen Familien eher kulturelle Einflüsse dominant zu sein. Diese Erkenntnisse müssen für eine gezieltere Prävention genutzt werden, die möglichst früh - bereits in den Vorschuleinrichtungen - begonnen werden soll und als Programm initiiert, konzipiert und implementiert werden muss. Über eine Reihe von Grundelementen der Prävention - gesunde Ernährung; Verminderung von Fernsehkonsum, Computerspielen etc; sowie Förderung von Bewegung - besteht weithin Einigkeit. Die Ergebnisse von Untersuchungen wie der Kieler Adipositaspräventionsstudie (KOPS) sollten einbezogen werden.

Die Entwicklung der Adipositasraten der verschiedenen Gruppen - deutsche Kinder aus Berlin-West und -Ost; türkische und anderen ausländischen - sollte genau verfolgt werden. Hierzu ist in jedem Fall eine konsequente und langfristig angelegte Evaluierung unabdingbar.

## 4.2. Gesundheitliche Bedeutung

Das gesundheitliche Risiko, das Übergewicht und Adipositas im Kindesalter bedeuten, kann in seinen Auswirkungen kaum überschätzt werden. Denn „dicke Kinder“ haben eine hohe Wahrscheinlichkeit, später „dicke Erwachsene“ zu werden; mit den bekannten Folgekrankheiten wie Diabetes, Hypertonie, Arteriosklerose und einer ganzen Reihe anderer mehr. In den USA wird geschätzt, dass in Kombination mit anderen Risikofaktoren die Adipositas heute die zweithäufigste verhinderbare Ursache von Todesfällen darstellt<sup>1</sup>.

Aber bereits auch schon im Kindesalter selbst treten eine Reihe von Krankheiten auf, wie Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen, Wachstumsstörungen, orthopädische und respiratorische Probleme<sup>2</sup>. In vielen Fällen noch schwerwiegender sind die psychischen, emotionalen und sozialen Beeinträchtigungen, denen übergewichtige Kinder ausgesetzt sind.

Kein Zweifel kann es darüber geben, dass es in praktisch allen westlichen Industriestaaten zu einem Anstieg der Fettsucht gekommen ist; ein Trend, der bisher ungebrochen und dessen Ende keineswegs in Sicht ist. Besonders anschaulich und besonders dramatisch verläuft dieser Prozess in den neuen Bundesländern, wo offenbar eine rasante Angleichung zu beobachten ist<sup>3</sup>.

Bei der Prävention der Fettsucht sind Erfolge schwer zu erreichen. Umso dringender ist es, möglichst früh zu einem Zeitpunkt anzusetzen, an dem die Chancen noch am relativ günstigsten sind.

## 4.3. Grundlagen

### 4.3.1. Grundbedingungen

Wenige Krankheiten führen uns so anschaulich vor Augen, welche heterogene Einflüsse an ihrer Entstehung beteiligt sein können. Unzweifelhaft ist, dass Übergewicht durch Verhalten beeinflusst wird; hierbei kommt den familiären Einflüssen eine unbestrittene Rolle zu. Immer mehr setzt sich aber die Erkenntnis durch, dass auch vererbte oder angeborene Anlagen an einer Neigung zum Übergewicht erheblichen Anteil haben können<sup>4</sup>. Auf diesem Feld findet eine intensive Forschung statt; manche Autoren gehen so weit, einen 70-prozentigen Anteil der Genetik an der Entstehung von Fettsucht zu postulieren. Bilder von Breughel oder Rubens, die als Schönheitsideal abbilden, was heute als behandlungsbedürftige Krankheit gilt, zeigen kulturelle Bedingungen und Normsetzungen auf.

Anthropologisch gesehen scheint es nicht schwierig zu sein, die Zunahme von Übergewicht einzuordnen: In Hunderttausenden von Jahren entwickelte Überlebensstrategien, der Knappheit oder der Unzuverlässigkeit des Nahrungsangebots zu begegnen, verkehren sich in Zeiten eines unbegrenzten Nahrungsmittelüberangebotes in ihr Gegenteil. So sehr diese Sichtweise ihre Berechtigung hat, so greift sie in vieler Hinsicht zu kurz. Zumindest in den westlichen Industrieländern tragen Fernsehkonsum und Bewegungsmangel Entscheidendes bei; auch sind es die qualitativ und nicht nur quantitativ veränderten Ernährungsgewohnheiten, einhergehend mit der Änderung von Arbeits- und Familienstrukturen, die heute als Hauptverursacher der gegenwärtigen Entwicklung angesehen werden.

Angesichts der gravierenden und augenscheinlich stetig zunehmenden Gesundheitsbedrohung auf der einen Seite, und den chronisch geringen Erfolgen ihrer Prävention auf der anderen, scheint es sehr angeraten, die Verschiedenartigkeit der Ursachen gezielt ins Konzept miteinzubeziehen. Wenn gleiches Verhalten zu unterschiedlichem Gewicht führt und dies in der Praxis bedeutet, dass der eine Mensch sein ganzes Leben mit Entbehrungen leben muss, um zu erreichen, was einen anderen keine Mühe kostet; dann muss eine Präventionsstrategie dies miteinbeziehen.

### 4.3.2. Methodisches Vorgehen

#### 4.3.2.1. Bezugsgrößen für Übergewicht

Für die Messung von Übergewicht - gleichbedeutend mit der Bestimmung exzessiven Fettes - gibt es mehrere Methoden, wie die Messung der Hautfaltendicke oder von Körperrumfangen; auch Verfahren wie Körperimpedanzanalyse und andere. Durchgesetzt hat sich der BMI (Body Mass Index), der aus den beiden Parametern Körpergröße und -gewicht nach der einfachen Formel ermittelt wird:

$$BMI = \frac{\text{Körpergewicht in kg}}{(\text{Körpergröße in m})^2}$$

Neben bestimmten methodischen Vorzügen spricht für ihn vor allem die Tatsache, dass er einfach zu ermitteln ist, hochsignifikant mit der Körperfettmasse korreliert, und ein anerkannt valider Indikator für adipositasbedingtes Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko ist.<sup>27</sup> Seine jetzige Verwendung bringt es allerdings auch mit sich, dass oft kein Vergleich zu früheren Werten möglich ist, die mit anderen Messmethoden gewonnen wurden.

Anders als bei Erwachsenen - deren viel zu hohe Grenzwerte manchmal unkritisch bei Kindern und Jugendlichen angewandt werden - ändert sich im Kindesalter physiologischerweise die Körperfettmasse und damit auch der BMI in so kurzen Altersabständen, dass die Festlegung von Grenzwerten in kleinen Intervallen notwendig ist. Seit 1996 gibt es Perzentilenkurven speziell für den deutschen Sprachraum<sup>5</sup>; allerdings sind die Werte von Coners et. al. erst für Kinder ab 10 Jahren. Noch 2001 werden auch ganz neue Referenzwerte von Kromeyer-Hauschild et al. publiziert werden<sup>6</sup>, die nicht auf einer eigenen Untersuchung beruhen, sondern unter Heranziehung der Daten von 17 bereits durchgeführten Untersuchungen aus verschiedenen Regionen Deutschlands erstellt wurden. Jedoch folgen wir der Empfehlung der ECOG (European Childhood Obesity Group), die Referenzwerte von Rolland-Cachera et. al. der Publikation von 1991 zu verwenden<sup>7</sup>. Denn zum einen sind die nationalen Unterschiede gering, und zum anderen bleibt durch einheitliche Referenzwerte die Vergleichbarkeit auf europäischer Ebene erhalten.

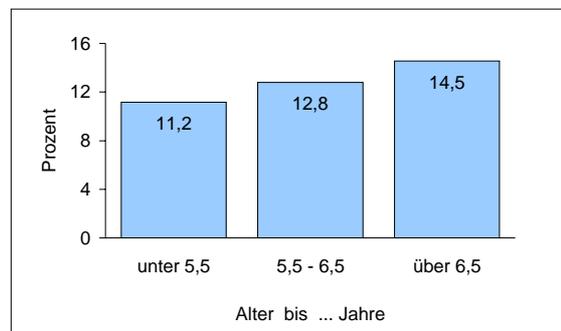
Zur Kennzeichnung unphysiologisch erhöhten Körpergewichtes sind die beiden Bereiche „Übergewicht“ und „Adipositas“ festgelegt und als Grenzen die 90er bzw. 97er Perzentile definiert worden. Die Tabellen von Rolland-Cachera liefern hierzu Referenzwerte nach Geschlechtern getrennt in Halbjahresschritten.

Wie allgemein üblich wird die Betrachtung im Folgenden auf die Untersuchung der Adipositas beschränkt, die bei den Berliner Kindern ungefähr ab einem BMI-Grenzwert von 17,9 beginnt. Dies erfasst die Gruppe mit unzweifelhaftem Übergewicht und hohem gesundheitlichen Risiko; gleichzeitig ist so die Vergleichbarkeit mit Untersuchungen anderer Bundesländer gegeben.

#### 4.3.2.2. Bezugsgruppe

Über 95 % der Kinder sind zwischen 4 ½ und 7 Jahren alt (die jüngeren sind die untersuchten Vorschulkinder). Betrachtet man die Häufigkeit von Adipositas in den einzelnen Altersgruppen, so wird deutlich, dass sie in den einzelnen Altersstufen nicht gleich ist, sondern stetig zunimmt: Die Gruppe zwischen 5 ½ und 6 ½ Jahren nimmt eine Mittelstellung ein; bei jüngeren Kindern ist Adipositas seltener, bei älteren häufiger; wobei die Unterschiede signifikant sind.

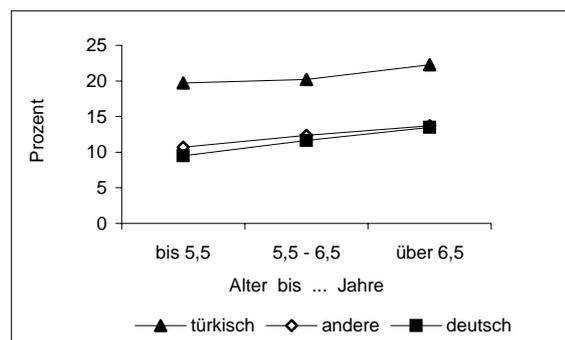
**Abbildung 4.3.2.2.1:**  
Anteil von Kindern mit Adipositas bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Altersgruppen und Staatsangehörigkeit  
- in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Dies gilt unabhängig von der Staatsangehörigkeit.

**Abbildung 4.3.2.2.2:**  
Anteil von Kindern mit Adipositas bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Altersgruppen und Staatsangehörigkeit  
- in %



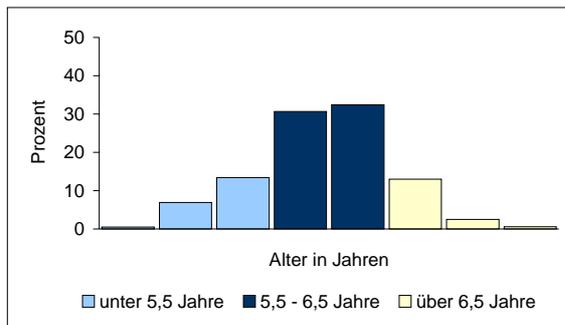
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Es kommt also zu einem Anstieg der Adipositashäufigkeit in der untersuchten Vorschulperiode, sodass bei der Gesamtheit der untersuchten Kinder kein einheitliches Niveau der Adipositas vorliegt. Eine Einbeziehung aller Altersgruppen würde also zu einer Durchschnittsbildung führen, die den jüngeren und älteren Kindern nicht gerecht würde.

Von der Gruppe der Schulanfänger (Kinder, die regulär wegen Schulpflicht vorgestellt wurden) gehören über 75 % zu dem gezeigten „mittleren“ Adipositas-Niveau (Altersgruppe 5,5 bis 6,5 Jahre). Der durchschnittliche BMI-Wert der Schulanfänger ist praktisch mit dem dieser „Mittelgruppe“ identisch. Daher wählen wir die Gruppe der Schulanfänger als Bezugsgruppe unserer Untersuchungen

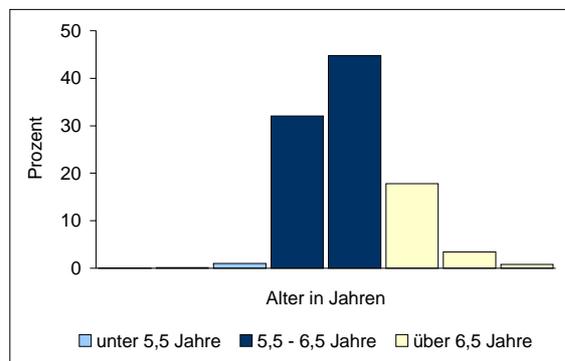
und beschränken uns im Folgenden auf sie; dies dient ebenfalls dem Vergleich mit anderen Untersuchungen, die sich auch auf die Schulanfänger beziehen. Im Untersuchungsjahr 1999 umfasste diese Gruppe 14.658 Kinder.

**Abbildung 4.3.2.2.3:**  
Anteil der verschiedenen Altersgruppen (in Jahren) an allen Kindern bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 4.3.2.2.4:**  
Anteil der verschiedenen Altersgruppen (in Jahren) bei den Einschülern der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Alle Ergebnisse beziehen sich, sofern nicht ausdrücklich anders vermerkt, auf diese Gruppe. Neben der erwähnten Vergleichbarkeit mit Untersuchungen in anderen Bundesländern ergibt dies insbesondere im Hinblick auf die Prävention den Vorteil, dass sich die Aussagen auf eine konkrete und praktisch fassbare Gruppe beziehen.

Des Weiteren wird auf eine getrennte Darstellung von Jungen und Mädchen verzichtet, da sich nur in einem Fall (siehe unten) signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern gezeigt haben.

Als Letztes soll darauf hingewiesen werden, dass alle aufgezeigten Unterschiede stets mindestens signifikant sind.

## 4.4. Ergebnisse

Unter Anwendung der oben beschriebenen alters- und geschlechtsbezogenen BMI-Grenzwerte findet sich in Berlin ein Durchschnittswert der Adiposithäufigkeit für alle Kinder von 12,7 %; bei den Einschülern beträgt dieser Wert 13,0 %.

### 4.4.1. Statistische Einflussgrößen

Bei genauerer Analyse der Daten erweist sich, dass vor allem drei Größen Einfluss auf die Häufigkeit von Adipositas bei Berliner Einschulkindern haben: Das sind die Staatsangehörigkeit, das Geburtsgewicht und der Sozialstatus. Das Geschlecht - das in manchen anderen Untersuchungen ebenfalls als signifikante Einflussgröße gefunden wurde - spielt nur innerhalb der Gruppe der Deutschen eine Rolle.

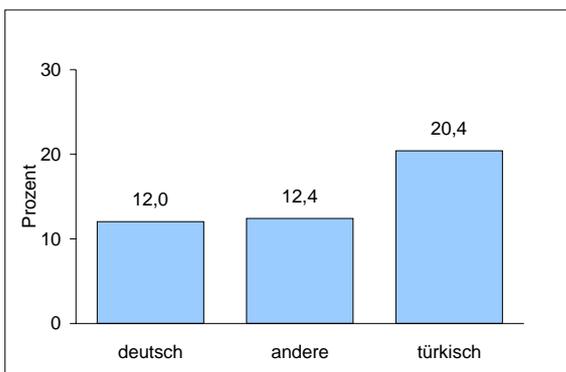
Unterschiede zwischen deutschen Kindern aus Berlin-West und -Ost waren bei der jetzigen Untersuchung - 1999 - nicht signifikant; wohl aber bei der Untersuchung 1994, deren Ergebnisse teilweise zum Vergleich herangezogen wurden.

#### 4.4.1.1. Staatsangehörigkeit

Unter dem Blickwinkel der Staatsangehörigkeit erweist sich der Wert von 13,0 % als ein Durchschnitt, der aus drei sehr verschieden strukturierten Gruppen gebildet wird, nämlich den deutschen Kindern, den türkischen, und den aller anderen Nationalitäten. Diese drei Gruppen unterscheiden sich deutlich durch die Ausprägung der Fettsucht und/oder durch die Faktoren, die auf ihre Entstehung Einfluss haben.

Bei türkischen Kindern ist die Häufigkeit mit 20,4 % fast doppelt so hoch wie bei deutschen (12,0 %) und sonstigen ausländischen Kindern (12,4 %).

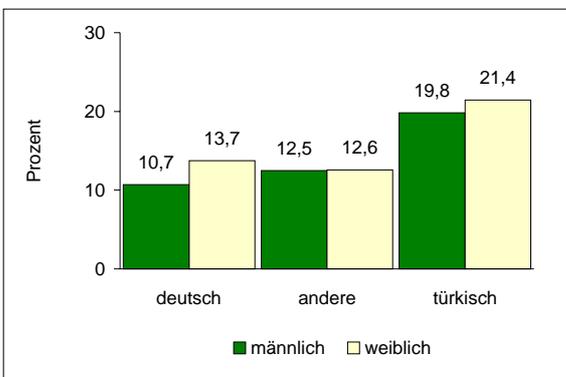
**Abbildung 4.4.1.1.1:**  
**Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit - in %**



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Es fällt weiterhin auf, dass nur bei den Deutschen ein - hier allerdings hochsignifikanter - Unterschied zwischen Jungen und Mädchen (10,7 % gegenüber 13,7 %) besteht.

**Abbildung 4.4.1.1.2:**  
**Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit und Geschlecht - in %**

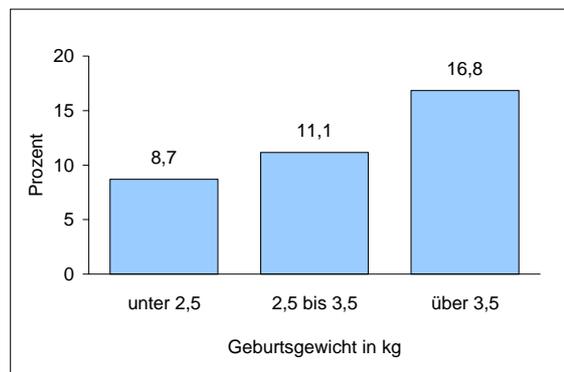


(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**4.4.1.2. Geburtsgewicht**

Ein zweiter starker statistischer Einflussfaktor auf die Häufigkeit von Adipositas ist das Geburtsgewicht. (Zur generellen Problematik der Bedeutung dieser Einflussgröße siehe 4.5.2.2) Am deutlichsten werden die Unterschiede bei einer Einteilung in drei Geburtsgewichts-Klassen: Bis 2.500 Gramm, 2.500 bis 3.500 Gramm, und über 3.500 Gramm. Danach werden Frühgeborene später deutlich weniger stark übergewichtig als der Durchschnitt, während für Kinder mit einem Geburtsgewicht von über 3500 Gramm das Gegenteil gilt.

**Abbildung 4.4.1.2.1:**  
**Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Geburtsgewicht - in %**



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

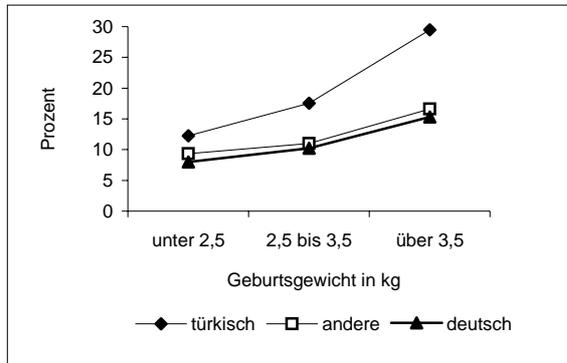
Dieser Einfluss ist bei den oben betrachteten drei Staatsangehörigkeitsgruppen nicht in gleichem Maße ausgebildet.

Bei den deutschen Kindern wächst der Anteil - auf vergleichsweise niedrigen Niveau - mit jeder Geburtsgewichts-Klasse; von 8,0 % über 10,2 % auf 15,3 % bei Kindern über 3.500 Gramm Geburtsgewicht.

Bei türkischen Kindern ist diese Tendenz noch sehr viel ausgeprägter, und auf deutlich höherem Niveau, während sich die Gruppe der übrigen ausländischen Kinder wiederum nicht signifikant von der deutschen unterscheidet.

Bei türkischen Staatsangehörigen und den anderen Ausländern ist der Unterschied zwischen der mittleren und der unteren Geburtsgewichts-Klasse nicht signifikant, sodass man diese beiden Gewichtsklassen jeweils zusammenfassen kann. Hier steigt das Risiko von 10,8 % auf 16,6 % (andere Ausländer) bzw. von 16,8 % auf wahrhaft erschreckende 29,5 % (türkische Kinder) an. Die Werte der höchsten Risikoklasse bei den deutschen Kindern liegen also nur wenig über denen der niedrigsten bei den türkischen. Fast ein Drittel aller türkischen Kinder mit einem Geburtsgewicht von über 3500 Gramm wies ein starkes Übergewicht auf; bei den Kindern anderer Nationalitäten war diese Rate nur gut halb so hoch (s. Abb. 4.4.1.2.2).

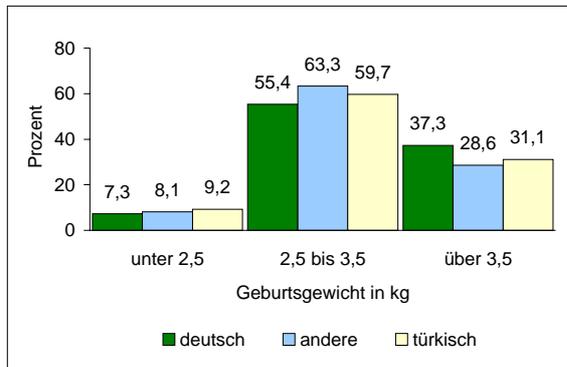
**Abbildung 4.4.1.2.2:**  
**Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Geburtsgewicht und Staatsangehörigkeit**  
 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Hierbei war zu prüfen, ob ein verfälschender Einfluss dadurch bestehen könnte, dass türkische Neugeborene häufiger der oberen Geburtsgewichts-Klasse über 3.500 Gramm angehören als deutsche. Jedoch ist sogar das Gegenteil der Fall; das Geburtsgewicht insgesamt und auch das in der oberen Geburtsgewichtsklasse liegt bei türkischen Babys niedriger als bei deutschen.

**Abbildung 4.4.1.2.3:**  
**Anteil von Kindern bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Geburtsgewicht und Staatsangehörigkeit**  
 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**4.4.1.3. Soziale Schicht**

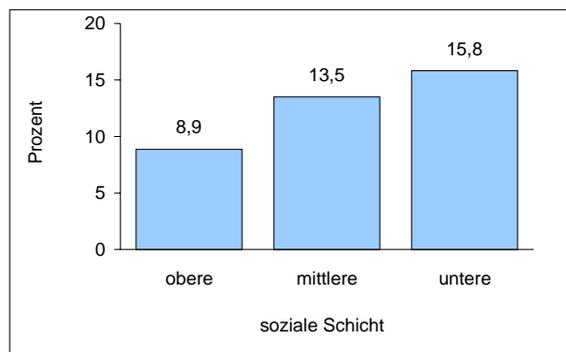
Den dritten wesentlichen Einfluss hat die soziale Schicht, der die Familie des Kindes angehört. Zur Bestimmung dieser Schicht wurde eine Sozialvariable (siehe 2.3) gebildet.

Nur bei den deutschen Kindern gibt es einen klaren und statistisch abgesicherten Zusammenhang zwi-

schen sozialer Schicht und Adipositas; je höher die soziale Schicht, umso geringer die Adipositashäufigkeit, die bei der unteren Schicht fast das Doppelte der oberen erreicht.

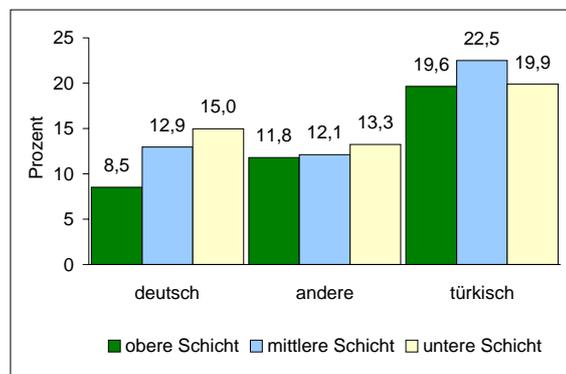
Dieser Zusammenhang lässt sich bei türkischen und auch den anderen ausländischen Kindern statistisch signifikant nicht belegen.

**Abbildung 4.4.1.3.1:**  
**Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach sozialer Schicht**  
 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 4.4.1.3.2:**  
**Anteil von Einschülern mit Adipositas nach sozialer Schicht und Staatsangehörigkeit**  
 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**4.4.1.4. Zusammenhänge der Einflussgrößen untereinander**

Obwohl die drei untersuchten Einflussgrößen jede für sich eine eindeutige Aussage zu erlauben scheinen, so wirken sie keineswegs in jedem Fall in die gleiche Richtung.

- Sowohl türkische Staatsangehörigkeit als auch ein Geburtsgewicht über 3.500 Gramm sind mit

einer größeren Häufigkeit von Adipositas verbunden; jedoch ist bei türkischen Neugeborenen der Anteil in dieser Gewichtsklasse geringer als im Durchschnitt.

- Die deutsche Oberschicht gehört zu der Gruppe mit dem weitaus geringsten Adipositasrisiko; jedoch hat gerade sie den verhältnismäßig größten Anteil an Neugeborenen über 3.500 Gramm.

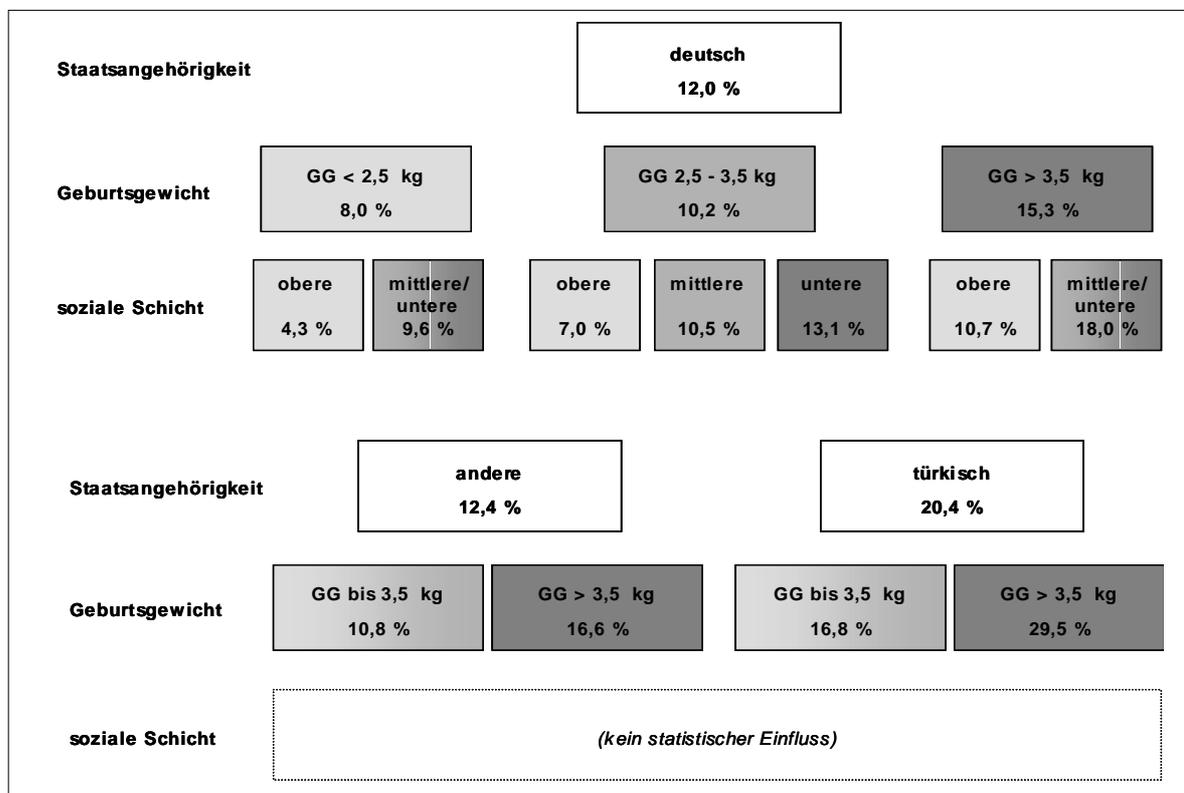
Insgesamt lassen sich - rein von den statistischen Ergebnissen her - die drei Einflussgrößen hierarchisch ordnen. Die Abbildung 4.4.1.4.1 verdeutlicht dies grafisch in einer Baumstruktur.

#### 4.4.2. Entwicklung in Berlin seit 1994

Von 1994 stehen die damals in ganz Berlin erhobenen Daten der Einschuluntersuchung zur Verfügung, so dass - in bestimmten Grenzen - ein Vergleich möglich ist. Allerdings wurden damals nicht alle Angaben erhoben, die bei der Bildung der Sozialvariable verwendet wurden, so dass ein Vergleich in Bezug auf die sozialen Schichten nicht möglich ist.

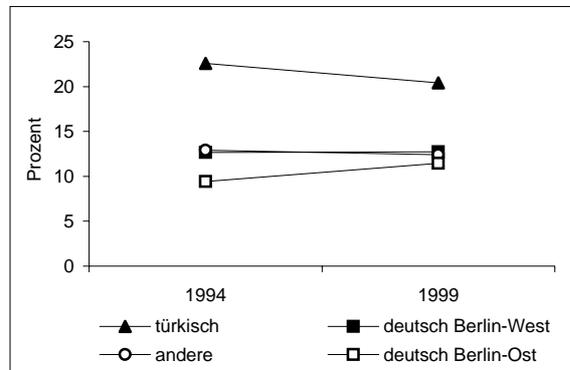
Wiederum bezogen auf die oben beschriebenen alters- und geschlechtsbezogenen BMI-Grenzwerte betrug 1994 in Berlin der Durchschnittswert der Adipositashäufigkeit für alle Kinder 11,5 % (1999: 12,7 %), und für die Einschüler 11,2 % (1999: 13,0 %). Die Häufigkeit von Adipositas ist also seit 1994 noch einmal merklich angestiegen (s. Abb. 4.4.2.1).

**Abbildung 4.4.1.4.1:**  
 Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit, Geburtsgewicht und sozialer Schicht  
 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 4.4.2.1:**  
Anteil von Einschülern mit Adipositas bei den Einschuluntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Wohnort und Staatsangehörigkeit  
- in %



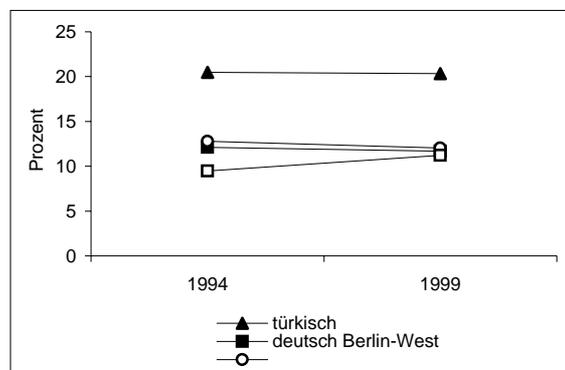
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Hierbei wird jedoch deutlich, dass dieser Anstieg ausschließlich durch die deutschen Kinder in Berlin-Ost verursacht wird. Während der Anteil an Adipösen bei allen anderen praktisch gleich geblieben bzw. bei den türkischen Kindern - wenngleich bei einem extrem hohen Ausgangsniveau - sogar gesunken ist, hat er bei dieser Gruppe in nur fünf Jahren um mehr als 20 % zugenommen. Die ursprünglich deutlich weniger adipösen deutschen Kinder aus Berlin-Ost haben sich somit in dieser kurzen Zeitspanne so weit der entsprechenden Gruppe aus Berlin-West angeglichen, dass ein Unterschied - der 1994 noch höchst signifikant war - nun statistisch nicht mehr besteht.

Diese Tendenz ist offenbar auf dem gesamten Gebiet der ehemaligen DDR zu beobachten und entspricht genau den Beobachtungen an Kindern in Jena<sup>5</sup>.

Betrachtet man übrigens alle Kinder - also nicht nur die Einschüler -, so wird deutlich, dass es insgesamt zu keiner relevanten Abnahme von Adipositas bei türkischen Kindern gekommen ist (s. Abbildung 4.4.2.2).

**Abbildung 4.4.2.2:**  
Anteil von allen untersuchten Kindern mit Adipositas bei den Einschuluntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Wohnort und Staatsangehörigkeit  
- in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

#### 4.4.3. Vergleich mit anderen (Bundes-) Ländern

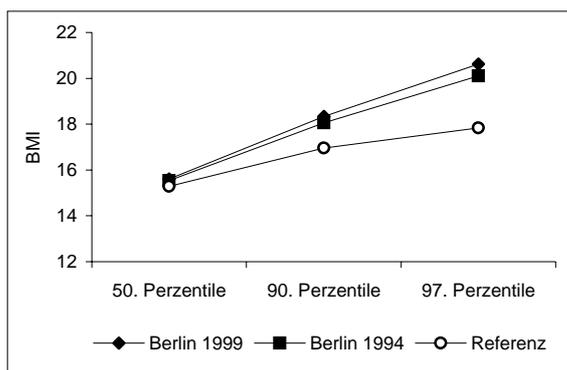
Bezogen auf die erwähnten BMI-Grenzwerte ergibt sich ein Anteil an adipösen Kindern von 13,0 %; dies entspricht praktisch genau den Kölner Befunden<sup>8</sup> (13,3 %), und nahezu exakt auch den brandenburgischen<sup>9</sup>, nimmt man einen dortigen Anteil von 12,8 % an. In Perzentilen ausgedrückt findet sich die 97er Perzentile bei 20,7, fast exakt wie bei den Brandenburger Einschülern. Insgesamt scheinen also in Berlin, Köln und Brandenburg sehr ähnliche Verhältnisse zu herrschen - zumindest, was die Durchschnittswerte angeht.

Für Berlin gewinnt Köln an Interesse dadurch, dass auch dort ein erheblicher Anteil an türkischen Kindern besteht (18,6 %). In der Tat findet sich dort ebenfalls eine erhebliche Diskrepanz der Adipositas zwischen den beiden Nationengruppen (11,4 % zu 19,0 %). Vergleicht man die Werte der deutschen Einschüler, so sind sie mit 11,4 % (Köln) und 12,0 % (Berlin) recht ähnlich; die höheren Durchschnittszahlen sind durch den höheren türkischen Anteil bedingt. Zudem liegen die Durchschnittswerte der übrigen ausländischen Kinder (17,7 %) bei denen der türkischen, und nicht - wie in Berlin - bei denen der deutschen. Daraus folgt auch, dass die Werte in Brandenburg mit seinem anderen Ausländeranteil und -zusammensetzung in Wirklichkeit also merklich höher liegen als in Berlin und Köln.

Die Daten, aus denen Rolland-Cachera et. al. ihre von der ECOG übernommene Perzentilentabelle entwickelt haben, stammt von französischen Kin-

dem Mitte der achtziger Jahre. Vergleicht man nun die Perzentilenwerte (ECOG: 6 Jahre; Berlin: 5,5-6,5 Jahre), so zeigt sich, dass 15 Jahre später die Berliner Werte für die 50. Perzentile praktisch auf dem gleichen Niveau, die für die 90. und 97. aber deutlich höher liegen. Die erwähnte Studie aus Jena zeigt auch hier das gleiche Bild.

**Abbildung 4.4.3.1:**  
Anteil von Einschulern mit Adipositas bei den Einschuluntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 im Vergleich zu den Referenzwerten von Rolland-Cachera  
- in %



(Datenquellen: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung:  
SenArbSozFrau - II A -; Rolland-Cachera: BMI  
variations: centiles from birth to 87 years)

Obwohl eine Verzerrung dadurch anzunehmen ist, dass durch den Fortschritt der Neugeborenen-Intensivmedizin die unteren Gewichtsklassen zugenommen haben, erscheint der Schluss gerechtfertigt, dass nicht alle Kinder gleichmäßig schwerer geworden sind, sondern recht selektiv eine bestimmte Risikopopulation.

## 4.5. Prävention

Die Prävention von Übergewicht ist kein Feld, auf dem rasche und nachhaltige Erfolge zu erwarten sind<sup>10</sup>. Dies macht schon allein die Tatsache deutlich, dass die Adipositas in allen Industrieländern scheinbar unaufhaltsam im Zunehmen begriffen ist. Dabei mutet es fast wie Ironie an, dass mit den Vereinigten Staaten und Großbritannien zwei Länder mit die höchsten Zuwachsraten und Prävalenzen haben, die über die eingehendsten Studien und Präventionskonzepte verfügen. Die Entwicklung des Übergewichts wird bereits als die größte Epidemie des 20. und 21. Jahrhunderts bezeichnet; Experten schätzen, dass bei einem sich fortsetzenden Ansteigen des Übergewichts im bisherigen Maße im Jahr 2030 etwa 60 % - 70 % der Erwachsenen übergewichtig und 40 % - 50 % adipös sein werden. Heutige Kinder werden bereits als potentielle

„Verlorene Generation“ bezeichnet, bedroht durch eine „Explosion von Diabetes, Herzkrankheiten und bestimmten Krebsarten“<sup>11</sup>.

### 4.5.1. Grundlagen der Prävention

Zum Verständnis der Entstehungsbedingungen von Adipositas ist die Klärung einiger Grundfragen erforderlich, die aber bisher nur in Teilen geleistet werden konnte. Eine intensive Forschung ist angesichts der Bedeutung der Adipositas erforderlich und auch im Gange. Folgende Fragen müssen - unter anderen - beantwortet werden:

- Welche Faktoren führen zum Übergewicht bei Kindern?
- Lassen sich Risikogruppen identifizieren, die dem Einfluss dieser Faktoren in besonderem Maße unterliegen?
- In welchen Fällen werden aus übergewichtigen Kindern auch übergewichtige Erwachsene?
- Gibt es prädiktive Faktoren, die eine Aussage über das spätere Auftreten von Adipositas im Erwachsenenalter erlauben?

Eine Reihe von Faktoren - Vererbung, Umwelt, Familie und Kultur - haben wir eingangs bereits benannt. Über ihren Stellenwert bzw. Anteil und ihr Zusammenwirken gibt es in weiten Bereichen bisher noch recht unterschiedliche Aussagen. Die Rolle der Vererbung ist in der letzten Zeit mehr in den Vordergrund gerückt; ihr wird bis zu 70 % des Einflusses zuerkannt. Zu einer Aufklärung der möglichen Verteilung der anderen Faktoren in Berlin auf verschiedene Gruppen versuchen wir mit unserer Untersuchung beizutragen.

Das Gleiche gilt für die Risikogruppen; hier sind Aussagen über den Einfluss von Staatsangehörigkeit, Geschlecht, sozialer Schicht und Geburtsgewicht möglich.

Zum Bedeutung von Adipositas im Kindesalter in Bezug auf späteres Übergewicht im Erwachsenenalter gibt es recht verschiedene Angaben; die Obergrenze der Schätzungen reicht bis 50 % - 70 %<sup>12</sup>. Sicher erscheint jedoch, dass das Risiko mit steigendem Lebensalter des Kindes wächst; adipöse Jugendliche sollen nach dem 16. Lebensjahr in aller Regel auch adipöse Erwachsene werden. Auf diesem Feld findet eine intensive Forschung statt; es handelt sich um ein multifaktorielles Geschehen mit vielen Aspekten, deren einzelne Bedeutung und Zusammenwirken noch nicht annähernd aufgeklärt ist.

Insgesamt handelt es sich hierbei natürlich um die entscheidende Frage, ob die Aussagen, die hier für Schulanfänger getroffen werden, auch tatsächlich etwas mit der späteren Adipositätshäufigkeit im Erwachsenenalter mit all seinen bedrohlichen Konsequenzen zu tun haben, also für die Prävention relevant sind. Dies erscheint aber so: Das Risiko für übergewichtige Vorschulkinder, adipös zu bleiben, ist ca. 2- bis 3fach so hoch wie das von normalgewichtigen, für das Schulkind erhöht es sich auf ein ca. 4- bis 6,5fach höheres Risiko. Mit zunehmendem Lebensalter bei Kindern und Jugendlichen steigt der Prozentsatz derer, die auch im Erwachsenenalter übergewichtig bleiben<sup>25</sup>.

Die Frage nach den prädiktiven Faktoren ist für die Prävention naturgemäß von größtem Interesse. Aber auch hier sind bisher nur wenige sichere Aussagen möglich.

Eine davon ist der Einfluss des elterlichen Gewichts. Wenn beide Elternteile übergewichtig sind, besteht eine 80 %ige Wahrscheinlichkeit, dass auch die Kinder adipös werden; bei einem adipösen Elternteil beträgt sie noch 40 %<sup>13,14</sup>. Ein weiterer ist der Wiederanstieg des BMI nach dem Säuglingsalter, der von Rolland-Cachera als „rebond d'adiposité“ bezeichnet und als einfache Prädiktionsmöglichkeit publiziert wurde<sup>15</sup>.

Beide Parameter können von uns zur Zeit nicht erhoben werden.

#### **4.5.2. Präventiv relevante Einflussgrößen der Adipositas im Kindesalter in Berlin**

Zusammengefasst ergibt die statistische Analyse der vorgestellten Daten folgende Befunde:

1. Von der statistischen Häufigkeit her lassen sich drei verschiedene Gruppen von Kindern identifizieren; deutsche, türkische und andere ausländische.
2. Bei der Häufigkeit der Adipositas stehen die Deutschen und die anderen Ausländer mit vergleichsweise niedrigen Werten den türkischen Kindern mit fast doppelt so hohen Werten gegenüber.
3. Bei allen drei Gruppen besteht ein deutlicher statistischer Zusammenhang mit dem Geburtsgewicht; bei den deutschen und türkischen Kindern verdoppelt sich die Rate von der niedrigsten zur höchsten Klasse nahezu.
4. Nur bei den deutschen Kindern hat der soziale Status einen Einfluss; zudem sind die Mädchen signifikant häufiger adipös als die Jungen. Bei

beiden Ausländergruppen haben beide Faktoren keinen Einfluss.

##### **4.5.2.1. Staatsangehörigkeit**

Eines der wichtigsten Erkenntnisse ist die Ausprägung des Merkmals der Staatsangehörigkeit. Die vorliegende Befunde müssen also immer im Hinblick auf die drei Nationalitätengruppen betrachtet werden, da offensichtlich unterschiedliche Einflüsse für die Entstehung von Adipositas zur Geltung kommen. Für die Prävention von besonderer Bedeutung ist dabei, dass die in 4.3.1 erwähnten Einflüsse hier augenscheinlich recht verschieden zum Tragen kommen; dies gilt vor allem für kulturelle und familiäre Einflüsse; aber auch unter Umständen für die genetischen.

Die Deutschen als weitaus größte Gruppe haben mit den anderen beiden den Einfluss des Geburtsgewichtes gemeinsam; grenzen sich von ihnen aber zum einen durch den starken Einfluss der sozialen Schicht auf die Entwicklung von Fettsucht ab. Diese Tatsache ist seit langem bekannt, und ihre Berücksichtigung wird vor allem in letzter Zeit immer stärker gefordert. Zum anderen weist die Adipositas nur bei ihnen eine Geschlechterdifferenzierung auf, wobei dies aber eigentlich nur die Betrachtung der Gesamtheit aller Kinder betrifft. In manchen Untermengen kommt es zwar verschiedentlich zu signifikanten Geschlechterdifferenzen, die aber zu verstreut sind, um sich zu einem praktisch brauchbaren Bild zusammenfügen zu lassen. Immerhin ist es so, dass in allen Fällen die Mädchen höhere Werte aufweisen als die Jungen.

Sehr aufschlussreich ist die rapide Zunahme der Häufigkeit bei den deutschen Kindern aus Berlin-Ost, weil hier ererbte Faktoren als Ursache völlig ausscheiden, und auch der Einfluss der sozialen Schicht sich - wenn überhaupt - nicht in relevantem Maße verändert haben dürfte. Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es sich um einen reinen Einfluss von Familie, Gesellschaft und Umwelt; hervorgerufen durch die immensen politischen und damit auch wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen. Dies ist ein klarer Hinweis darauf, dass diese äußeren Einflüsse eine große Rolle spielen; dies sollte bei der Präventionsentwicklung berücksichtigt werden.

Bei den Kindern in Berlin-West ist es in den letzten fünf Jahren - bei relativ hohem Ausgangsniveau - zu keinem weiteren Anstieg der Prävalenz gekommen. Es muss sorgfältig beobachtet werden, ob dies in den nächsten Jahren auch so bleibt; ebenso, ob der Anstieg in Berlin-Ost sich fortsetzt und sich

damit die Verhältnisse zwischen Berlin-West und -Ost umkehren, oder ob es auch bei den dortigen Kindern zu einer Plateaubildung kommt. Wenn es zu einem Stillstand der Prävalenzentwicklung käme, wäre es sehr interessant, die Gründe hierfür zu erforschen. Hierbei könnten noch weitere Differenzierungen hinzu gezogen werden - etwa die verschiedene Entwicklung bei den Geschlechtern -, auf die hier nicht näher eingegangen werden konnte. Hierbei böte Berlin ein einzigartiges Forschungsfeld, weil es das einzige Bundesland mit großen Anteilen von Bürgern sowohl aus dem alten Bundesgebiet und dem Gebiet der ehemaligen DDR ist; und dies auf kleinstem Raum. Das Wirken von äußeren Faktoren kann hier nahezu wie in einem Labor beobachtet werden; hier könnten wertvolle Erkenntnisse für zumindest die europäische Forschung gewonnen werden.

Die türkischen Kinder zeichnen sich durch ein Niveau von Adipositas aus, dessen Höhe nahezu das Doppelte dessen von Kindern mit anderer Staatsangehörigkeit beträgt; damit bilden sie mit ihren Besorgnis erregenden Werten nahezu eine Klasse für sich. Auffallend ist hier, dass es außer dem Geburtsgewicht keinerlei weitere Einflussgrößen gibt; auch nicht Geschlecht oder sozialer Status. Dies legt nahe, dass für die gegebenen hohen Werte ein Einfluss verantwortlich ist, der auf alle Angehörigen der türkischen Nation relativ gleichförmig wirkt. Hier wären an kulturelle oder auch ererbte Faktoren zu denken.

Da davon ausgegangen werden kann, dass auch heute noch in den türkischen Familien eine deutlich geschlechtsspezifische Erziehung stattfindet, könnte dieser Befund darauf hinweisen, dass hier unter Umständen Umweltfaktoren eine geringere Rolle spielen als bei Kindern anderer Staatsangehörigkeiten. In eine ähnliche Richtung könnte das Fehlen einer sozialen Differenzierung hinweisen; auch wenn zu beachten ist, dass die absoluten Zahlen bei der Oberschicht sehr klein sind. Fast  $\frac{3}{4}$  der türkischen Familien gehören nach unserer Festlegung der Unterschicht an; die Oberschicht macht weniger als 4 % aus. Auch dies weist darauf hin, dass die Assimilierung der türkischen Staatsangehörigen relativ gering ist, und dass hier eher die Maßstäbe des Herkunftslandes anzulegen sind.

Versucht man, hier eine Differenzierung der möglichen Ursachen vorzunehmen, so erweist sich dies als nicht einfach.

Möglich wären Koch- und Essensgewohnheiten; also zum Beispiel eine Vorliebe für eine besonders fettreiche Speisenzubereitung. Zieht man in Europa andere mediterrane Länder als Vergleich hinzu, die noch am ehesten ähnliche Gewohnheiten haben, so

stehen in der Tat Länder wie Griechenland und Portugal mit ihrem Anteil an adipösen Erwachsenen (BMI>30) an der Spitze. Jedoch findet sich Spanien nahe beim Durchschnitt, und Italien liegt deutlich darunter<sup>16</sup>.

Möglich wäre, dass türkische Kinder eher zu hohem Fernsehkonsum neigen; mit einhergehendem Bewegungsmangel.

Ein weitere Überlegung geht in die Richtung, dass das Gewicht der Eltern - und insbesondere das der Mütter - als starker prädiktiver Faktor für die Entwicklung von Übergewicht bei Kindern gilt<sup>17</sup>. Übergewicht bei türkischen Müttern wird nun als besonderes Gesundheitsproblem in der Türkei beschrieben; danach sollen 19 % der Mütter adipös und weitere 52 % übergewichtig sein<sup>18</sup>. Dies würde auf eine deutliche angeborene Komponente hinweisen.

#### 4.5.2.2. Geburtsgewicht

Als Drittes fällt der deutliche Einfluss des Geburtsgewichtes ins Auge, der bei allen Nationalitäten und sozialen Schichten wirksam wird. Hierbei entspringt die Aufteilung in drei Gruppen mit den Grenzwerten 2.500 und 3.500 Gramm nicht theoretischen Überlegungen, sondern hat sich bei der statistischen Analyse als am trennschärfsten erwiesen.

In der Literatur wird dieser Parameter kontrovers diskutiert. Amerikanischen Studien zufolge soll das Geburtsgewicht wenig prädiktiven Wert für die Persistenz der Adipositas bis ins Erwachsenenalter haben<sup>19</sup>. Andere halten eher ein zu niedriges Geburtsgewicht für einen prädisponierenden Faktor. Verschiedene weitere Studien hingegen bestätigen zumindest den Zusammenhang zwischen Geburtsgewicht und Adipositas bei Kindern<sup>20,21,22</sup>.

Allgemein soll dieser prädiktive Wert von Adipositas im Kindesalter immer größer werden, je älter die Kinder bei fortbestehender Adipositas sind, und je ausgeprägter die Adipositas ist (26 % - 41 % der adipösen Vorschulkinder sollen auch als Erwachsene übergewichtig sein). Unsere Daten zeigen aber zumindest in den fünf Altersgruppen von 4,5 bis 7 Jahren keine Abnahme des Einflusses des Geburtsgewichts auf die Prävalenz von Adipositas, jedoch eine deutliche Zunahme dieser Prävalenz insgesamt. Ob die amerikanischen Befunde auf die Bundesrepublik Deutschland übertragen werden können, kann nicht entschieden werden. Insgesamt sollte daher dieser Parameter nicht einfach außer Acht gelassen werden; vor allem nicht, weil die

Forschung um den Einfluss von angeborenen Faktoren und mögliche Wirkungsmechanismen erst am Anfang zu stehen scheint.

#### 4.5.2.3. Soziale Schicht

Der Einfluss der sozialen Schicht ist in der Literatur gut dokumentiert. Auffallend ist, dass sich dieser Einfluss nur bei den Deutschen - hier allerdings bei denen aus Berlin-West und -Ost gleichermaßen - zeigt; nicht jedoch bei den Ausländern, insbesondere nicht bei den türkischen Kindern. Dies sollte bei der Entwicklung von zielgerichteten Präventionsstrategien eine Rolle spielen.

#### 4.5.3. Entwicklung von Präventionsstrategien

Die Notwendigkeit von Prävention ist unbestritten; auch die Tatsache, dass sie so früh wie möglich einsetzen sollte. Ganz augenscheinlich hat sie aber bisher in den zurückliegenden 15 - 20 Jahren ein starkes Ansteigen der Adipositashäufigkeit nicht verhindern können; in vielen Industrieländern hat sich die Prävalenz in diesem Zeitraum verdoppelt.

Es gibt vom Grundsatz her zwei Ansätze der Präventionsstrategie, nämlich die Risikogruppenstrategie und die Gesamtpopulationsstrategie. Unsere Untersuchungen erlauben ein Herausarbeiten von Gruppen von Kindern, die besonders zu Adipositas neigen; dienen also der erstgenannten Strategie. Bei der epidemischen Verbreitung der Adipositas und bei dem starken Einfluss, den äußere Faktoren auf ihre Entstehung haben, wird man aber beide Strategien verbinden müssen; dies ist vor allem auch eine Schlussfolgerung, die die Autoren der Kieler Adipositas-Präventionsstudie (KOPS) gezogen haben. Zusammengefasst:

„Für Präventionsmaßnahmen erscheint es notwendig, verschiedene Strategien miteinander zu verbinden und sowohl einen auf Populationen ohne definiertes Risiko als auch einen auf „Risikofamilien“ bezogenen Ansatz zu versuchen. Die bisherigen Erfahrungen der Kieler Adipositaspräventionsstudie zeigen, dass eine Adipositasprävention bei Kindern erfolgreich ist. Es ist notwendig, bisher isolierte Präventionsprogramme in größere Konzepte einzubringen. Weiterführende Präventionsstrategien verlassen die klassischen Felder der Ernährungsberatung. Angesichts der soziokulturellen Determinanten gesundheitsrelevanten Verhaltens muss künftig vermehrt in die Bereiche „Bildung“ und „soziale Unterstützung“ investiert werden.“<sup>21</sup>

#### 4.5.3.1. Risikogruppenstrategie und Gesamtpopulationsstrategie

Die Auswertung zeigt, dass es gut identifizierbare Gruppen von Kindern mit Adipositas gibt.

Damit dem Weg der Risikogruppenstrategie folgend, wären nach den Ergebnissen unserer Untersuchungen als besonders gefährdete Gruppen folgende zu nennen:

1. Deutsche Kinder mit niedrigem Sozialstatus
2. Türkische Kinder ganz allgemein
3. Kinder mit einem Geburtsgewicht über 3.500 Gramm

Es ist leicht zu sehen, dass dies bereits erhebliche Teile eines Jahrgangs umfassen, und praktisch den Übergang in eine Gesamtpopulationsstrategie bedeuten würde. Dies spiegelt aber nur die Tatsache wieder, wie große Teile der Kinder bereits durch Fettsucht gesundheitlich gefährdet sind. Es sei daran erinnert, dass wir uns bereits auf die hochpathologische Gruppe der Adipösen beschränkt haben; die sicher ebenfalls mindestens zu Teilen gefährdete Gruppe der Übergewichtigen ist noch deutlich größer. Das Risiko beispielsweise eines türkischen Kindes mit hohem Geburtsgewicht, übergewichtig zu werden (90. Perzentile, Werte nach ECOG), beträgt über 43 %. Als recht grobe Faustregel kann man zur Abschätzung der jeweiligen Übergewichts-Gruppen zu allen Zahlen der Adipösen-Gruppen 10 % hinzurechnen; Struktur und Einflussgrößen sind nahezu identisch. Dies verdeutlicht das Ausmaß der Aufgabe.

#### 4.5.3.2. Grundelemente

Es besteht Einigkeit über einige Grundelemente der Prävention:

- Gesunde Ernährung
- Verminderung von Fernsehkonsum, Computerspielen etc.
- Förderung von Bewegung

Es erscheint gesichert, dass ein Ansetzen mit diesen Grundelementen bei den betroffenen Kindern allein keine Aussicht auf Erfolg bietet, sondern dass das System „Familie“ als Ganzes miteinzubeziehen ist. Hier können folgende Empfehlungen gegeben werden<sup>23</sup>:

- Die körperliche Aktivität in der ganzen Familie gezielt erhöhen

- Gesunde Ernährung in der Familie nicht nur praktizieren, sondern auch den Kinder erklären
- Kinder nicht auf eigene Faust auf Diäten setzen
- Fett in der Ernährung gezielt verringern
- Süßigkeiten nicht rigide verbieten
- Kinder zum langsamen Essen anhalten (und mit gutem Beispiel vorangehen)
- Gemeinsam essen
- Kinder an Lebensmittel-Einkauf und Essenszubereitung beteiligen
- Zwischenmahlzeiten einplanen
- Essen beim Fernsehen nicht zulassen
- Auf ausgewogene Ernährung auch außerhalb des häuslichen Bereichs achten

Diese Grundelemente sind bereits lange bekannt; ihre Kenntnis und auch Propagierung haben aber in den letzten Jahren und Jahrzehnten wenig Erfolg gezeigt. Dies hat zu einem in Teilen resignativen Umgang mit der Adipositas und adipösen Kindern geführt; nicht nur bei Eltern, sondern auch bei Kinderärzten.

In der Tat zeigen einige Interventionsstudien, dass Erfolge nicht auf Dauer gehalten werden konnten<sup>10</sup>.

#### 4.5.3.3. Die Kieler Adipositaspräventionsstudie (KOPS)

Gegen eine solche resignative Haltung wendet sich die Kieler Adipositaspräventionsstudie, die eine Prävention der Adipositas bei Kindern und Jugendlichen versucht. Das im Februar 1996 begonnene Projekt soll bis 2007 laufen; es erfasst in einem Zeitraum von 6 Jahren insgesamt 6000 Kinder bei Einschulung und verfolgt diese prospektiv bis zur Pubertät (d.h. über einen Zeitraum von 10 Jahren). Die Untersuchung wird in Zusammenarbeit mit dem schulärztlichen Dienst in Kiel durchgeführt. Interventionen werden an ausgewählten Schulen gemeinsam mit den Lehrern gestaltet. Als Vergleich dienen jeweils im Hinblick auf soziodemographische Faktoren vergleichbare Schulen. Die Intervention richtet sich

- a) an alle Schüler und Lehrer mit den Themen: Ernährung, Gesundheit, Bewegung und Sport
- b) an die zum Zeitpunkt der Untersuchung bereits übergewichtigen Kinder sowie an Familien normalgewichtiger Kinder mit einem „Adipositasrisiko“ mittels gezielter Familienintervention mit den The-

men: Ernährungsberatung, Verhaltensschulung im Rahmen der Gesundheitsförderung im Hinblick auf gesunde Ernährung, körperliche Aktivität und Stressprophylaxe<sup>24</sup>.

Nach vier Jahren Laufzeit der Studie sind 2000 die ersten Kohorten nachuntersucht worden. Es ist zu erwarten, dass die Ergebnisse die Richtung für folgende Präventionsansätze weisen können.

#### 4.5.4. Prävention in Berlin

Die Situation in Berlin ist nicht grundsätzlich verschieden von der in Deutschland allgemein; und vermutlich auch nicht von der anderer Länder, zumindest in Mitteleuropa und in den USA. Besonderheiten liegen in Berlins Eigenschaft als Großstadt sowie spezifisch in dem hohen Anteil an Ausländern, speziell Türken; sowie der Mischung der Bevölkerung aus Einwohnern aus dem alten Bundesgebiet und dem Gebiet der ehemaligen DDR.

Eine Präventionsstrategie für Berlin muss also zunächst einmal den allgemeinen Grundsätzen folgen, so wie sie oben niedergelegt sind; und dann im Weiteren die herausgearbeiteten Besonderheiten berücksichtigen.

##### 4.5.4.1. Allgemeine Strategie

- Förderung der Bewegung
  - Sicherstellung und möglichst Ausweitung des Sportunterrichts in den Schulen, vor allem in den Grundschulen
  - Unterstützung von Sportvereinen
  - Förderung von Sportanlagen aller Art; also auch weitergehende Öffnung der Schulhöfe nach Schulschluss, Schaffung von Möglichkeiten für Basketball (Streetball), Rollschuhlaufen (Skaten) etc.
  - Kinder- und familienfreundliche Gestaltung von Eintrittspreisen für Schwimmbäder, Eisstadien etc.
  - Gezieltes Ansprechen und Fördern von Risikogruppen in vorschulischen und schulischen Einrichtungen
- Ansatzpunkt bei der Familie
  - wie unter 4.5.3.2 beschrieben
- Aufklärung über gesunde Ernährung

- Aufklärung über die Nachteile von Fernsehkonsum und Computerspielen und Aufzeigen von ansprechenden Alternativen
- Berücksichtigung des Einflusses der sozialen Schichten bei der Konzipierung von Maßnahmen

#### 4.5.4.2. Berlin-West und -Ost

- Die Entwicklung in Berlin-West sollte genau verfolgt werden, um zu erkennen, ob der Anstieg von Adipositas tatsächlich zum Stillstand gekommen ist. Zur Zeit geschieht dies durch die Erhebungen der Einschuluntersuchung. Die Differenzierung in Berlin-West und -Ost sollte zunächst auch nach Bildung der neuen Bezirke beibehalten werden.
- Analog sollte die Entwicklung in Berlin-Ost ebenfalls verfolgt werden, um zu erkennen, ob sich der Anstieg von Adipositas fortsetzt.
- Die Verschiedenartigkeit der Verhältnisse und Entwicklungen sollte zum Gegenstand von Forschung gemacht werden. Hierzu sollte Berlin auf Landes-, Bundes- und Europaebene Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen suchen.

#### 4.5.4.3. Türkische Kinder

- Ein Konzept für einen spezifischen Zugang zu dieser Gruppe sollte erarbeitet werden.
- Die Gründe für die sehr hohe Prävalenz von Adipositas in dieser Gruppe sollten bestimmt werden. Es ist zu erwarten, dass dies über die Prävention von Adipositas hinaus grundlegende Fragen des Zusammenlebens, der Eingliederung und Assimilation dieser Bevölkerungsgruppe in die deutsche Gesellschaft berühren wird. Dementsprechend erscheint ein weitergefasster Ansatz und Zusammenarbeit mit anderen Institutionen unerlässlich.

#### 4.5.4.4. Zeitpunkt und Zugang

Die verfügbaren Daten und Studien weisen darauf hin, dass die Prävention möglichst früh erfolgen sollte<sup>25</sup>; das heißt, im Vorschulbereich. In einem idealen Setting würde in den Vorschuleinrichtungen bereits die Aufmerksamkeit auf beson-

ders gefährdete Kinder gelenkt. Rolland-Cachera schlägt die Messung des BMI einmal jährlich vor, um den Wiederanstieg des BMI früh zu erfassen<sup>26</sup>. Wäre es möglich, auch noch das Gewicht der Eltern zu erfassen, hätte man zwei der besten heute bekannten Prädiktoren zur Verfügung. Die Risikogruppen könnten gezielt angesprochen und praktische Hilfestellung gegeben werden; sei es direkt, oder über Weitervermittlung oder durch Information.

Voraussetzung wäre in jedem Fall die Konzeption eines auf Dauer angelegten Präventionsprogramms mit Information, Schulung, fachlicher Hilfestellung und Begleitung, und Evaluation.

## Literatur

<sup>1</sup> K.L. Krämer (1999): **Adipositas: Verlauf, Risiken und Komplikationen**. Gesundheits-Web 1999, www.gesundheitsweb.de/adipositas

<sup>2</sup> N. Wojtalla et. al. (1998): **Stationäre Adipositaschulung in der medizinischen Kinder- und Jugendrehabilitation**. Monatsschr Kinderheilkd 146:982-987

<sup>3</sup> Katrin Kromeyer-Hauschild, U. Jaeger (1998): **Zunahme der Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas bei Jenaer Kindern**. Monatsschr Kinderheilkd 146:1192-1196

<sup>4</sup> Daniel, H.; Herget, M. (1997): **Adipositas - eine genetisch determinierte Erkrankung?** In: Wenk, Amado, Dupuis (Hrsg.) **Fett in Nahrung und Ernährung**. Wiss. Verlagsges. Stuttgart, S. 289 - 300

<sup>5</sup> Coners H, Himmelmann GW, Hebebrand J, Hesecker H, Remschmidt H, Schäfer H (1996): **Perzentilenkurven für den Body-Mass-Index zur Gewichtsbeurteilung bei Kindern und Jugendlichen ab einem Alter von zehn Jahren**. Kinderarzt 27:1002-1007

<sup>6</sup> Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Geller F, Ziegler A, Geiß HC, Hesse V, v. Hippel, Jaeger U, Johnsen D, Kiess W, Korte W, Kunze D, Menner K, Müller M, Niemann-Pilatus A, Remer Th, Schaefer F, Wittchen HU, Zabransky S, Zellner K, Hebebrand J. (2001 - im Druck): **Perzentile für den Body Mass Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben**. Monatsschr Kinderheilkd

<sup>7</sup> Rolland-Cachera, M.F.; Cole, T.J.; Sempe, M.; Tichet, J.; Rossignol, C.; Charraud, A. (1991): **Body Mass Index variations: centiles from birth to 87 years**. Eur J Clin Nutr 45:13-21

<sup>8</sup> Gesundheitsamt Köln, Kinder- und Jugendgesundheitsdienst (2000): **Bericht zur gesundheitlichen Lage Kölner Schulanfänger**.

<sup>9</sup> Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen des Landes Brandenburg (1999): **Einschüler in Brandenburg: Soziale Lage und Gesundheit 1999**.

- <sup>10</sup> Petermann, F.; Warschburger, P. (1999): **Psychosoziale Prädiktoren des kurz- und langfristigen Interventionserfolgs einer ambulanten multimodalen verhaltenstherapeutischen Adipositasbehandlung**. Forschungsprojekt, Zentrum für Rehabilitationsforschung der Universität Bremen, Sektor „Klinische Psychologie des Kindes- und Jugendalters“
- <sup>11</sup> Seidell, J.; Philips, J. (2000): Erklärungen auf dem 10. European Congress on Obesity
- <sup>12</sup> Dietz, W.H. (1998). **Childhood weight affects adult morbidity and mortality**. The Journal of Nutrition, 128, 411-414.
- <sup>13</sup> Garn S.M.; Clark, D.C. (1976): **Trends in fatness and the origins of obesity**. Pediatrics 57:443-456
- <sup>14</sup> Garn, S.M.; La Velle M. (1985): **Two-decade follow-up of fatness in early childhood**. Am J Dis Child 139:181-185
- <sup>15</sup> Rolland-Cachera, M.F.; Deheeger M.; Bellisle, F.; Sempe M.; Guillaud-Bataille, M.; Patois E. (1984): **Adiposity rebound in children: a simple indicator for predicting obesity**. Am J Clin Nutr 39:129-135
- <sup>16</sup> Eurostat (2000): **Health in the EU under the microscope**. N° 103/2000
- <sup>17</sup> Dorosty A.R. (2000): **Factors associated with early adiposity rebound**. Pediatrics 2000; 105:1115-8
- <sup>18</sup> Unicef (1998): **Demographic and Health Survey Turkey 1998**
- <sup>19</sup> Dietz, W.H. (1998): **Critical Periods and Strategies for Intervention**. Centers for Disease Control and Prevention
- <sup>20</sup> Jaeger, U. ; Kromeyer-Hauschild, K.(1998): **Anthropologische Untersuchungen an Jenaer Schulkindern und Adipositasgefährdung**. Kurzreferat 7. Ernährungsfachtagung am 22. Oktober 1998 in Jena
- <sup>21</sup> Müller, M. J.; Asbeck, I.; Mast, M.; Langnäse, K.; Grund, A. (1999): **Adipositasprävention - ein Ausweg aus dem Dilemma?** Ernährungs-Umschau 46, S. 436ff
- <sup>22</sup> Vanhala, M., Vanhala, P., Kumpusalo, E., Halonen, P. & Takala, J. (1998). **Relation between obesity from childhood to adulthood and the metabolic syndrome: population based study**. British Medical Journal, 317, 319
- <sup>23</sup> National Institute for Health (1997): **Helping your overweight child**. NIH Publications No. 97-4096
- <sup>24</sup> Mast, M.; Müller, M.J.(1999): **Prävention ernährungsabhängiger Erkrankungen am Beispiel der Adipositas**. Forschungsprojekt am Lehrstuhl für Humanernährung der Universität Kiel (Kieler Adipositaspräventionsstudie - KOPS), Forschungsbericht 1999
- <sup>25</sup> Zwiauer, K. (1998): **Primäre Prävention von Adipositas in der Kindheit**. Monatsschr Kinderheilkd · [Suppl 1] 146:S 88-S 94
- <sup>26</sup> Rolland-Cachera, M.F. (2000): **Obésité infantile : certitudes et incertitudes**. Nutri-Doc No. 25, Centre de Recherche et d'Information Nutritionnelles
- <sup>27</sup> Zwiauer, K.; Wabitsch, M. (1997): **Relativer Body-mass-Index (BMI) zur Beurteilung von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter**. Monatsschr Kinderheilkd 1997 145:1312 - 1318



## 5. Impfungen

### 5.1 Zusammenfassung

Impfungen bieten ein enormes Potential zur Krankheitsverhütung. Im internationalen Vergleich der Durchimpfungsraten und der Inzidenz von impfpräventablen Krankheiten steht die Bundesrepublik Deutschland trotz eines hochentwickelten Gesundheitssystems jedoch bestenfalls mittelmäßig da; in manchen Bereichen liegt sie europaweit sogar nahezu im Schlussfeld. Dieser unbefriedigende Zustand liegt zum größeren Teil an einem schlecht entwickelten und gehandhabten Instrumentarium zur Erfassung und gezielten Verbesserung der Impfraten. Die Durchimmunisierung sollte im Allgemeinen bei 95 % liegen, um ein Zirkulieren des Erregers in der Bevölkerung zu unterbinden, und ihn dadurch - bei bestimmten Krankheiten - sogar völlig ausrotten zu können.

In Berlin ergibt sich ein Bild, das nach verschiedenen Gruppen von Impfungen differenziert betrachtet werden muss:

- Bei **Diphtherie, Tetanus und Polio** ist das Ziel mit einer durchschnittlichen Impfrate von rund 94 % bereits fast erreicht. Die restlichen 6 % sind fast alle bereits teilweise geimpft (gänzlich Nicht-geimpfte gibt es nur in sehr geringer Zahl); sie sind es, die die Zielgruppe für Präventionsmaßnahmen bilden.

Diese Impfungen sind üblicherweise mit dem 15. Lebensmonat abgeschlossen; bis zum 6. Lebensjahr, in dem diese 6 % teilgeimpfter Kinder dem Kinder und Jugendgesundheitsdienst (KJGD) vorgestellt und die Impflücken dokumentiert werden, vergehen also über 4 ½ Jahre.

Diese Zeit sollte besser als bisher genutzt werden, um die Lücken zu schließen. Als Institution, in der die allermeisten Kinder in dieser Zeit erreicht werden können, bieten sich die Betreuungseinrichtungen (Kindertagesstätten etc.) an - über 85 % der teilgeimpften Kinder hat irgendeine Form von Betreuung.

Es kann gezeigt werden, dass ein nicht geringer Teil der teilgeimpften Kinder anlässlich von Vorsorgeuntersuchungen mehrfach von der niedergelassenen Kinderärztin/arzt gesehen wurde, wobei der Anteil in Berlin-Ost höher ist als in Berlin-West. Da auf der einen Seite den Niedergelassenen das Impfen zu nahezu 100 % obliegt, auf der anderen die KJGDs zum Zeitpunkt der Untersuchung einen nahezu lückenlosen Überblick über Impflücken haben, muss hier die Zusammenarbeit verbessert werden. Hierzu sollte ein Gremium unter Einbeziehung der kinderärztlichen Verbände geschaffen werden, das diese Zusammenarbeit unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen konzipiert und moderiert. Die Differenzen zwischen Berlin-Ost und Berlin-West sollten geklärt werden.

Daneben sollten die KJGD weiterhin personell und finanziell im Stande sein, letzte Impflücken schließen zu können. Hierzu ist anzustreben, dass in Berlin ein Abkommen mit den Krankenkassen - wie z. B. in Schleswig-Holstein - über eine Beteiligung an den Impfkosten geschlossen wird. Auch die aufsuchende Tätigkeit an Schulen sollte den KJGDs in verstärktem Maße ermöglicht werden.

Ausländische Kinder - außer den türkischen - sind eine Zielgruppe mit in der Regel unterdurchschnittlichen Impfraten. Es ist möglich, dass dies besonders für diejenigen gilt, die nicht in Deutschland geboren wurden. Es sollte geprüft werden, wie ein Zugang speziell zu dieser Gruppe geschaffen werden kann.

- Bei **Masern, Mumps, Röteln** ist die Lage ungünstiger, da offensichtlich eine bestimmte Gruppe von Eltern, die vornehmlich der oberen sozialen Schicht in Berlin-West angehören, diese Impfungen ablehnen. In Berlin-Ost erscheint das Ziel von 95 % bei Immunisierungsraten von 92 % - 93 % erreichbar; während dies in Berlin-West bei Werten zwischen 86 % - 89 % nicht realistisch erscheint. Dies ist umso bedauerlicher, weil es sich bei allen drei Krankheiten um solche handelt, die prinzipiell ausrottbar sind, und - nach dem Vorbild der Pocken - eine Impfung letztendlich sogar überflüssig werden könnte.

Neben den oben vorgeschlagenen Aktivitäten sollten sich Maßnahmen zur Verbesserung der Durchimpfung besonders auf die Gruppe der prinzipiell Impfwilligen konzentrieren. Nutzen der Impfung und Risiko der Erkrankung sollten eindrücklich vermittelt werden. Es sollte bekannt gemacht werden, dass weltweit Kampagnen zur Ausrottung impfpräventabler Krankheiten laufen, dass Deutschland hier noch Aufholbedarf hat, und dass andere Ländern um ihre Impferfolge durch eingeschleppte Krankheiten fürchten. Da man hierbei eher Angehörige der mittleren und unteren Schicht überzeugen kann, sollte die Form der Argumentation auch auf diese Schichten zugeschnitten sein.

Die vierjährige Frist zwischen dem Abschluss der Erstimpfung und der Einschuluntersuchung (ESU) sollte analog zu den Impfungen gegen Diphtherie, Polio und Tetanus genutzt, und die Betreuungseinrichtungen (Kindertagesstätten etc.) einbezogen werden.

- Über **Hib und Pertussis** kann derzeit aus den vorhandenen Daten nichts Verlässliches gesagt werden, weil sich hier die Situation durch die Einführung neuer Impfstoffe und -kombinationen zur Zeit sehr verändert. Es ist zu erwarten - und erste Auswertungen der Zahlen der ESU 2000 weisen darauf hin - dass sich hier eine erfreuliche Entwicklung hin zu den vergleichsweise hohen Impfraten von Diphtherie, Tetanus und Polio vollziehen wird.
- Die **Hepatitis B Impfung** wurde erst ab 1995 von der STIKO empfohlen. Zudem steht seit dem Oktober 2000 ein Sechsfach-Kombinations-Impfstoff mit dieser Impfkombination zur Verfügung, so dass beim routinemäßigen Impfen alle Kinder bereits ab dem 3. Lebensmonat gegen diese Krankheit mitgeimpft werden. Eine breite Anwendung dieser Impfstoffe ist zu erwarten, so dass mit einem starken Anstieg der Impfraten gerechnet werden kann. Durch diese Entwicklung sagen die zur Verfügung stehenden Zahlen fast nichts über die aktuelle Situation aus.

Für Präventionsüberlegungen wichtig ist jedoch die Tatsache, dass die Krankenkassen die Impfung bis zum 18. Lebensjahr bezahlen. Dieses Angebot ist in der Bevölkerung sicher nicht so bekannt, dass es in großem Umfang wahrgenommen werden würde. Daher sollte sie gezielt auf dieses Angebot hingewiesen werden. Risiken und Konsequenzen einer Hepatitis-B-Infektion sollten deutlich gemacht werden. Es ist zu überlegen, ob nicht gezielt die Eltern Heranwachsender angesprochen werden sollten, unter Verweis darauf, dass Hepatitis B unter anderem durch sexuelle Kontakte und auch bereits beim Ausprobieren bestimmter Drogenformen übertragen werden kann. Beide Bereiche sind in der Regel für Eltern mit Kindern dieser Altersgruppe von hohem Interesse. Im Zuge dieser Impfung könnte auch gleich der allgemeine Impfstatus aktualisiert werden.

- Die **BCG-Impfung** wird von der STIKO nicht mehr empfohlen. Es ist zu erwarten, dass allein aus haftungsrechtlichen Gründen die Zahl dieser Impfung sehr stark zurück gehen wird.

## 5.2. Gesundheitliche Bedeutung

Impfungen gehören zu den segensreichsten Fortschritten der Medizin. So selbstverständlich ist ihr umfassendes Wirken geworden, dass man sich heute nur noch schwer vorstellen kann, in welchem täglichen Schrecken die Menschen Jahrtausende hindurch vor Krankheiten lebten, die heute durch Impfungen ganz oder fast völlig verschwunden sind. Damals sah jeder Dritte, bei dem sich die ersten Anzeichen von Pocken zeigten, einem sicheren Tod entgegen; bei Kleinkindern waren es sogar bis 80 %. Der berühmte Pfarrer Friedrich von Bodelschwingh verlor 1869 binnen zwei Wochen alle seine vier Kinder durch Diphtherie. 1927 schreibt

Alfred Döblin in "Berlin Alexanderplatz": „In Berlin starben 1927 wahrscheinlich 562 Kinder an Diphtherie, an Scharlach 123 und an Masern 93 ...“.

Das war damals eben Alltag; täglich starben im Durchschnitt allein in Berlin zwei Kinder an Krankheiten, an denen heute in ganz Deutschland in einem vollen Jahr nicht eines stirbt. Doch man irrt, wenn man glaubt, dies sei ferne Vergangenheit: Von 1990 - 1998 starben in den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion mehr als 5.000 Menschen an Diphtherie<sup>1</sup> - man hatte die Versorgung mit Impfstoffen nicht mehr sicherstellen können.

Weltweit werden die Anstrengungen intensiviert, durch koordinierte Maßnahmen impfpräventable Infektionskrankheiten zurück zu drängen, oder - nach dem Beispiel der Pocken - sogar auszurotten. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat für mehrere Krankheiten dementsprechende Ziele formuliert und postuliert, deren Zeitplan sich aber in der Regel als zu ehrgeizig erwiesen hat und gestreckt werden musste. Hauptzielgebiete sind hierbei die Länder der Dritten Welt, vor allem Afrika und Asien.

Doch auch die Bundesrepublik Deutschland befindet sich bei mancher dieser Krankheiten nicht in der Position, die man angesichts ihrer Stellung als einer der entwickeltesten Industrienationen erwarten würde.

So wurden bereits 1984 im Rahmen des europäischen WHO-Programms „Gesundheit für alle bis zum Jahr 2000“ unter anderem die Eliminierung der Masern bis 2000 postuliert. Durch die bisher fehlende Meldepflicht kann die Inzidenz in Deutschland nur geschätzt werden; solche Schätzungen bewegen sich um 50 Erkrankungen auf 100.000 Einwohner<sup>2</sup>. In Ländern wie Finnland und Schweden liegt sie hingegen seit 1990 unter 1/100.000; und in den USA traten 1999 überhaupt nur 100 Masernfälle auf<sup>3</sup>; die dortige Rate liegt bei unter 0,05/100.000, das ist ein Tausendstel oder sogar weniger der geschätzten deutschen. In einem 1998 publizierten Vergleich des European Sero-Epidemiology Network (ESEN) von 8 europäischen Ländern in Bezug auf verschiedene Aspekte der Masernbekämpfung<sup>4</sup> lag die Bundesrepublik in der schlechtesten von drei Gruppen. Nach Ansicht des RKI sind die deutschen Durchimpfungsraten ungenügend, und es fehlt an einer systematischen infektionsepidemiologischen Überwachung<sup>2</sup>.

Erst in jüngster Zeit gibt es verstärkte Anstrengungen, die Versäumnisse der Vergangenheit zu korrigieren. Das Robert-Koch-Institut (RKI) hat 1998 gemeinsam mit drei Impfstoffherstellern die „Arbeitsgemeinschaft Masern“ (AGM) initiiert, die ein Masern-Sentinelssystem - gestützt auf ein Netzwerk von Arztpraxen - aufgebaut hat. Ein bundesweites Interventionsprogramm „Masern, Mumps, Röteln“ (MMR) zur Eliminierung dieser Krankheiten in Deutschland ist konzipiert, und mit der Umsetzung ist 1999 begonnen worden; an seiner Entwicklung haben unter anderem die Gesundheitsministerien des Bundes und der Länder, die Bundeskammern der Ärzte und der Apotheker, die Kassenärztliche Bundesvereinigung, die Krankenkassen und natürlich das RKI selbst mitgearbeitet. Im neuen Infektionsschutzgesetz (IfSG), das am 01.01.2001

in Kraft getreten ist, sind die Masern wieder als meldepflichtige Krankheit aufgeführt.

Ausdrücklich sind jedoch die Länder aufgerufen, weiterhin auf ihrer Ebene die Anstrengungen weiter zu führen und zu verstärken, durch Erreichen von hohen Durchimpfungsraten die impfpräventablen Krankheiten zurück zu drängen und - wo möglich - zu eliminieren.

## 5.3. Grundlagen

### 5.3.1 Grundbedingungen

Im ehemaligen Bundesgebiet besteht seit der Aufhebung der gesetzlichen Pockenschutzimpfung 1982 keine Pflicht zu Impfungen mehr. Im Gebiet der ehemaligen DDR erlosch die Impfpflicht mit dem Beitritt 1990.

Eine Reihe von grundlegenden rechtlichen Regelungen bezüglich Impfungen werden im neuen Infektionsschutzgesetz (IfSG), das am 01.01.2001 in Kraft getreten ist, in den §§ 20 - 22 getroffen.

Demnach wird die Ständige Impfkommision (STIKO) am Robert-Koch-Institut (RKI) nunmehr auf gesetzlicher Grundlage neu eingerichtet, und die Abgabe von Impfeempfehlungen als eine ihrer gesetzlichen Aufgaben bestimmt. Auf Grundlage dieser Empfehlungen sollen die obersten Landesgesundheitsbehörden unter anderem Empfehlungen für öffentliche Schutzimpfungen aussprechen. Das Bundesministerium für Gesundheit kann anordnen, dass die gesetzlichen Krankenkassen die Kosten für bestimmte Schutzimpfungen tragen müssen. Die obersten Landesgesundheitsbehörden können bestimmen, dass die Gesundheitsämter unter anderem unentgeltlich bestimmte Schutzimpfungen durchführen können.

In bestimmten Fällen kann das Bundesministerium für Gesundheit eine Zwangsimpfung für bedrohte Bevölkerungsteile anordnen (macht es davon keinen Gebrauch, geht das Recht auf die Länder über).

In der praktischen Konsequenz bringen diese Bestimmung wenig grundsätzlich Neues, stellen aber in manchen Teilen eine klarere gesetzliche Grundlage her. Die Möglichkeit zur Zwangsimpfung gab es übrigens auch schon im alten Bundesseuchengesetz, ist aber nie angewandt worden. Neu ist allerdings die Bestimmung, dass das Bundesministerium für Gesundheit die gesetzlichen Krankenkassen zur Übernahme von Impfkosten zwingen kann.

### 5.3.2 Methodisches Vorgehen

Folgenden Informationen standen durch den Dokumentationsbogen der Einschuluntersuchung zur Verfügung:

Vorhandensein oder Fehlen der Impfdokumentation; sowie Impfstatus von Diphtherie, Pertussis, Tetanus, Hib, Polio, Hepatitis B, Masern, Mumps, Röteln und BCG. Für jede dieser Impfungen war der Status nach folgender Unterscheidung kodiert: Nicht immunisiert - teilweise immunisiert - vollständig - jetzt vervollständigt - unklar; wobei „jetzt vervollständigt“ bedeutete, dass der Impfstatus im Zuge der Einschuluntersuchung vom KJGD komplettiert wurde.

Zur Tuberkulintestung wurden ebenfalls Angaben erhoben, die aber nicht ausgewertet wurden, da die KJGDs diese Testungen im Rahmen der ESU mittlerweile nicht mehr durchführen.

Das Urteil darüber, unter welchen Bedingungen der Status für eine bestimmte Immunisierung als vollständig anzusehen ist, wird bei diesem Verfahren in die Hände der untersuchenden Ärztin / Arztes gelegt. Obwohl hierzu genaue Anweisungen der STIKO vorliegen, gibt es Hinweise auf individuelle Auffassungsunterschiede; auch haben sich die entsprechenden Empfehlungen im Laufe der letzten Jahre mehrfach geändert. Ab der Einschuluntersuchung 2001 wird im Zuge des neuen Infektionsschutzgesetzes (IfSG, hier §34 (11)) in Absprache mit dem Robert-Koch-Institut diese Angabe dahingehend geändert, dass die Zahl der erfolgten Impfungen einzutragen ist. Dies wird auch durch die klare Richtlinie des RKI ermöglicht, dass die zeitliche Abfolge von Impfungen - von Fehlern durch zu kurze Impfabstände einmal abgesehen - keine Rolle spielt.

In die Betrachtung wurden alle Kinder aufgenommen, bei denen die Impfdokumentation vorgelegt werden konnte, und bei denen vom KJGD vollständige Angaben über den Status aller oben angegebenen Impfungen eingetragen worden waren. Dies waren 18.643 Kinder.

Bei einigen Fragestellungen war die Staatsangehörigkeit der Kinder von Bedeutung, über die in 99 Fällen eine Angabe fehlte. Diese Kinder konnten in den entsprechenden Betrachtungen nicht berücksichtigt werden.

Bei weiteren Fragestellungen war die soziale Schicht von Bedeutung, zu deren Bestimmung wir eine Sozialvariable (s. 2.3) gebildet haben. Fehlten

die hierzu notwendigen Angaben, fielen bei den entsprechenden Analysen auch diese Kinder heraus. Dies geschah dann in 4.265 Fällen.

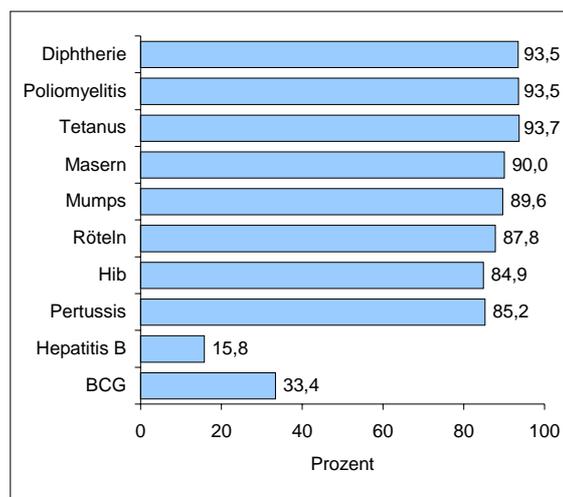
Wie unter 2.3 ausgeführt, hat der Bezirk Tempelhof grundsätzlich keine Angaben über die zur Bildung der Sozialvariable notwendigen Sachverhalte gemacht. Die dementsprechenden Aussagen mit sozialem Bezug gelten mithin ebensowenig für diesen Bezirk wie für diejenigen Bezirke, die sich an der Datenerfassung für die Einschuluntersuchung erst gar nicht beteiligt haben.

### 5.4. Ergebnisse

Zu beachten ist, dass die Berücksichtigung nur von Kindern mit Impfausweis (90,4 %, s. 3.3.2.1) mit großer Wahrscheinlichkeit eine positive Auslese darstellt. Alle nachfolgend genannten Werte fallen daher vermutlich etwas zu günstig aus.

Werden alle Kinder mit vorgelegtem Impfausweis und vollständigen Eintragungen berücksichtigt, so ergeben sich die Anteile von Kindern mit vollständigem Impfstatus nach dem untenstehenden Diagramm. Da hier der Präventionsgedanke und nicht die epidemiologische Lage in Blickpunkt steht, sind hierbei (anders als in Abb. 3.3.2.2) nur Impfungen berücksichtigt, die bei Untersuchung durch den KJGD bereits vollständig waren, also nicht erst bei der Untersuchung komplettiert wurden.

**Abbildung 5.4.1:**  
Anteil der untersuchten Kinder mit jeweils vollständiger Impfung bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

### 5.4.1 Statistische Einflussgrößen

Die oben angegebenen Impfraten erweisen sich bei genauerer Analyse als ein Durchschnitt von sehr verschiedenen Gruppen.

Diese Gruppen teilen sich zunächst in Deutsche und Ausländer. Die ausländischen Kinder differenzieren sich weiter in türkische und alle anderen (s. Abb. 3.1.1.2). Hier kann die Hypothese aufgestellt werden, dass dies weniger mit der Staatsangehörigkeit zu tun hat, als damit, ob die Kinder bereits in Deutschland geboren sind.

Die Deutschen differenzieren sich in ihrem Impfverhalten weiterhin nach Berlin-Ost und -West und gleichzeitig nach der sozialen Schicht.

Alle Differenzierungen sind in der Regel jeweils auf spezifische Impfungen bzw. Gruppen von Impfungen zu beziehen.

### 5.4.2 Vorüberlegungen

Vergleichen wir die Impfraten bei den einzelnen Impfungen, so fällt eine Vierteilung auf.

- Diphtherie, Polio und Tetanus haben Raten um 93 %.
- Mumps, Masern und Röteln haben Raten um 89 %.
- Hib und Pertussis haben Raten um 85 %.
- BCG und Hepatitis B haben mit rund 33 % und 16 % weit darunter liegende Werte.

Die Kenntnis einer Reihe von Umständen ist notwendig für das Verständnis dieser Unterschiede und für das unterschiedliche Impfverhalten der oben aufgeführten Gruppen.

#### 5.4.2.1 Zeitpunkt der Untersuchung

Bei der Untersuchung 1999 waren über 90 % der Kinder zwischen 5 und 7 Jahre alt, wurden also zwischen 1992 und 1994 geboren. Obwohl ein Impfstatus jederzeit auch nach den empfohlenen Terminen, die fast alle in den ersten 15 Lebensmonaten liegen, an neue Entwicklungen und veränderte Empfehlungen der STIKO angepasst werden kann, ist anzunehmen, dass der heutige Impfstatus dieser Kinder stark vom damaligen Stand beeinflusst ist, der sich vom heutigen in einigen

wichtigen Punkten unterscheidet. Die Ergebnisse sind also bei bestimmten Impfungen nur mit einem gewissen Vorbehalt auf die heutige Impfpraxis übertragbar, wie jeweils noch ausgeführt werden wird.

#### 5.4.2.2 BCG und Hepatitis B

Die BCG-Impfung gehörte in dem Gebiet der ehemaligen DDR zu den Routineimpfungen; dementsprechend waren 1994 94,1 % der Kinder in den Ostbezirken Berlins BCG-geimpft. Im Berlin-West war die Tuberkuloseimpfung eine Indikationsimpfung, die vornehmlich Ausländer - und hier besonders die türkischen Kinder - betraf.

Mittlerweile hat die STIKO hier die lapidare Empfehlung herausgegeben: „Die Impfung mit dem derzeit verfügbaren Impfstoff wird nicht empfohlen.“

Die Impfraten bei den 1999 untersuchten Kindern betragen für deutsche aus Berlin-West 10,4 %, für deutsche aus Berlin-Ost 59,7 %, für türkische 35,8 % und für die anderen Ausländer 38,1 %. Diese Zahlen sind aber mit Sicherheit nicht mehr auf die heutige Situation übertragbar, da BCG-Impfungen angesichts der eindeutigen STIKO-Empfehlung zumindest für hier geborene und hier zu impfende Kinder allein schon aus haftungsrechtlichen Gründen in deutlich verringerter Zahl vorgenommen werden dürften.

Die Hepatitis B Impfung wurde 1992 von der WHO zur Aufnahme in die allgemeinen Impfprogramme empfohlen; diese Empfehlung wurde erst 1995 von der STIKO übernommen. Vorher war diese Impfung eine reine Indikationsimpfung, die bei Deutschen nur einen recht engen Kreis von Kindern betraf. Die Krankenkassen haben die allgemeine Kostenübernahme für alle Personen bis 18 Jahre erklärt. Der gegenwärtige Durchimpfungsgrad beträgt für deutsche Kinder aus Berlin-West 14,7 %, für deutsche aus Berlin-Ost 10,8 %, für türkische 27,9 % und für die anderen Ausländer 21,1 %. Nicht zuletzt bedingt durch die neuen Kombinationsimpfstoffe sollte der Durchimpfungsgrad in den nächsten Jahren bei Kindern bis zu 18 Monaten an 90 % herankommen, sodass diese Zahlen zum jetzigen Zeitpunkt wenig Aussagekraft besitzen. Ein erster Blick auf bereits vorliegende Daten der ESU 2000 bestätigt dies: Die Rate von vollständigen und teilweisen Impfungen (die Impfung erstreckt sich über ein halbes Jahr) beträgt mittlerweile über 50 %.

Von Präventionsüberlegungen her ist es allerdings schon interessant, dass auch hier bei den Deutschen eine deutliche Differenz zwischen Berlin-West und -Ost besteht, inklusive einer deutlich verschiedenen sozialen Abhängigkeit. Es ist zu erwarten, dass sich die Raten für die jetzt Geborenen stark angleichen werden; aber die „nachträgliche“ Immunisierung auch der älteren Kinder - bis hoch zu 18 Jahren! - sollte keinesfalls aus den Augen verloren werden.

*Aus den oben angeführten Gründen nehmen die beiden Impfungen eine Sonderstellung ein, denn die vorliegenden Zahlen sagen fast nichts über die heutige Situation aus. Sie werden daher nicht mehr in die weiteren Betrachtungen einbezogen.*

#### 5.4.2.3 Pertussis

Die Pertussiskomponente wird routinemäßig als Teil einer Dreifachkombination in einer Injektion zusammen mit Diphtherie und Tetanus verabreicht. Allerdings handelte es sich bis etwa 1995 um eine Ganzkeimvakzine, die in einem ganz erheblichen Teil für deutlich spürbare Impfreaktionen verantwortlich war. Dies führte auch bei einem Teil der Bevölkerung zu der Einschätzung, die Pertussisimpfung sei mit besonderen Risiken verbunden; aber auch die STIKO empfahl von 1974 - 1991 hauptsächlich wegen der erwähnten Nebenwirkungen eine Impfung nur von Risikokindern; die Impfrate sank daraufhin auf unter 10 %.

Im Gebiet der ehemaligen DDR wurde 1964 eine generelle Impfpflicht (DTP) eingeführt, was zu einem Durchimpfungsgrad von etwa 90 % führte (die Zahl der Kontraindikationen war relativ hoch). Nach Wegfall der Impfpflicht kam es ab 1990 zu einem erheblichen Rückgang der Impfraten.

Seit 1991 empfiehlt die STIKO die Pertussisimpfung wieder; aber erst seit 1995 kombinierte Impfstoffe mit azellulärer Pertussisvakzine verfügbar wurden, die bei guter Antigenität sehr viel verträglicher sind, kommt es nicht zuletzt durch eine erheblich größere Akzeptanz zu einem deutlichen Ansteigen der Impfraten.

Daher bestehen deutliche Unterschiede zwischen Berlin-West und -Ost. Des Weiteren sind hier seit 1995 erhebliche Veränderungen hin zu größerer Impfbereitschaft zu erwarten. Hinzu kommt, dass in jüngster Zeit Fünffach- und 2000 sogar zwei Sechsfach-Kombinationsimpfstoffe mit einer azellulären Pertussiskomponente zugelassen wurden. Da die STIKO generell die Verwendung von

Kombinationsimpfstoffen empfiehlt, bestehen gute Aussichten, dass in absehbarer Zeit die Impfraten die 90 %-Marke überschreiten.

Die gegenwärtigen Zahlen repräsentieren daher mit Sicherheit nicht mehr das heutige Impfverhalten. Wegen der unterschiedlichen Ausgangslagen in Berlin-West und -Ost ist aber die Verfolgung der Entwicklung von Interesse.

#### 5.4.2.4 Hib

Die Hib-Impfung wurde erst 1991 von der STIKO empfohlen, und setzte sich zunächst recht langsam durch. Von Seiten der Eltern gab es vor allem zwei Gründe: Zum Einen richtete sich die Impfung nicht gegen eine der bekannten „Kinderkrankheiten“, und die wichtigsten zu verhindernden Krankheiten - Meningitis und Epiglottitis - waren zwar schwerwiegend, aber selten; und zum Anderen gab es den Impfstoff anfangs nur als separates Präparat, was eine zusätzliche Injektion bedeutete.

Mittlerweile ist die Impfung aber etabliert. Die oben erwähnten Kombinationsimpfstoffe, in denen auch Hib enthalten ist, dürften zu einer Erhöhung der Immunisierungsrate führen.

Eine Sonderstellung nimmt diese Impfung dadurch ein, dass sie die einzige ist, die nach dem 6. Lebensjahr (wegen der Ausreifung des Immunsystems) nur noch in seltenen Ausnahmefällen von der STIKO empfohlen wird. Sowohl individualmedizinisch, als auch epidemiologisch und auch unter Präventionsgesichtspunkten spielt sie beim untersuchten Klientel - Kinder um 6 Jahre - keine Rolle mehr.

#### 5.4.2.5 Mumps, Masern, Röteln

Diese Impfungen nehmen eine gewisse Sonderstellung dadurch ein, dass sie vor allen anderen von Impfgegnern abgelehnt werden. Sofern nicht ohnehin Immunisierungen generell abgelehnt werden, gilt die Prävention speziell dieser Krankheiten als unnötig oder gar nachteilig. Mumps gilt als harmlos; Masern mit ihrem auch bei Fehlen von Komplikationen oft sehr belastendem Verlauf stehen im Ruf, nach überstandener Krankheit bei Kindern einen Entwicklungsschub auszulösen; bei Röteln mit ihrem milden Verlauf sehen manche Eltern die Impfung für Jungen nicht ein.

Weiterhin ist diese Impfung die einzige, die erst mit 12 - 15. Lebensmonaten erstmals empfohlen wird, und zudem noch - um als vollständig zu gelten - im 5. - 6. Lebensjahr wiederholt werden muss (in Zukunft im 2. Lebensjahr). Da in den ersten Lebensmonaten eines Kindes in aller Regel die Beschäftigung mit seinem Gesundheitszustand und der Kontakt zum Kinderarzt wesentlich intensiver ist als im Kleinkindalter, ist diese Impfung sozusagen zusätzlich „benachteiligt“. Die Tatsache, dass die Impftermine mit Vorsorgeterminen zusammenfallen, kann dies wohl nur zum Teil kompensieren.

Die Wiederholung der Impfung wurde von der STIKO erst im Oktober 1991 empfohlen. Zudem lautet sie (noch) „5. - 6. Lebensjahr“, ist also noch bis Ende des 6. Lebensjahres zulässig, das die meisten Kinder bei Untersuchung noch nicht vollendet haben. Aus diesem Grund wurden bei diesen Impfungen die Kategorie „teilweise geimpft“ zu der Kategorie „vollständig geimpft“ hinzuaddiert.

#### 5.4.2.6 Diphtherie, Tetanus, Polio

Obwohl diese Krankheiten in Deutschland praktisch vollständig verschwunden sind, genießen sie einen sehr hohen Bekanntheitsgrad, und die Notwendigkeit ihrer Prävention ist kaum umstritten. Sogar bei erklärten Impfgegnern ist die Zahl derer, die hier bei einer konsequenten Ablehnung bleiben, äußerst klein. Dies ist dadurch bedingt, dass bei diesen Krankheiten nicht mögliche Komplikationen in einem geringem Prozentsatz, sondern die Auswirkungen der Krankheit selber in einem vergleichsweise hohen Prozentsatz zu deletären Konsequenzen führen (dass bei der Polio der Anteil an bleibenden Lähmungen nicht über 1 % liegt, ist der Bevölkerung in der Regel nicht bekannt).

Da bei diesen Impfungen Impfgegnerschaft als Motiv für Nichtgeimpftheit praktisch wegfällt, sind sie für die Analyse von hervorragendem Interesse.

### 5.4.3 Gründe für bestimmtes Impfverhalten

Für eine Beurteilung der epidemiologischen Lage ist natürlich der Prozentsatz der Kinder mit vollständiger Impfung - gegebenenfalls nach Vervollständigung durch den KJGD - maßgeblich. Für präventive Überlegungen hingegen ist die Analyse der nicht oder nicht vollständig geimpften Kinder aufschlussreicher.

Wenn Eltern ihre Kinder nicht impfen lassen, so erscheinen - jedenfalls für präventive Überlegungen - zunächst drei Hauptgründe wesentlich:

1. Die Eltern lehnen in einer bewussten Entscheidung alle oder bestimmte Impfungen ab.
2. Die Eltern akzeptieren Impfungen, vernachlässigen aber deren Durchführung.
3. Die Eltern akzeptieren Impfungen, fürchten aber bestimmte Umstände. Dies kann Scheu vor („zu vielen“) Injektionen sein (Hib), oder Angstreaktionen nach heftigen (wenngleich letztlich harmlosen) Impfreaktionen (Pertussis).

Auf die drei hier interessierenden Impfstaten - vollständig, teilweise, nicht geimpft - werden sich diese Gruppen in unterschiedlicher Weise verteilen. Die Betrachtung ist für jede Impfung gesondert zu sehen.

#### 1. *Vollständig geimpft:*

Die Eltern bejahen die Impfung und nehmen ihre Sorgfaltspflicht wahr.

#### 2. *Teilweise geimpft:*

Die Eltern bejahen die Impfung, nehmen ihre Sorgfaltspflicht aber nicht ausreichend wahr.

In dieser Gruppe könnte noch eine Reihe von Kindern sein, deren Eltern zunächst die Impfung akzeptieren, es sich dann aber anders überlegen. Weiterhin könnten Eltern, die keine Impfgegner sind, infolge von Impfreaktionen oder Ähnlichem weitere Impfungen ablehnen oder sich vor ihnen fürchten. Zuletzt sind noch ausländische Kinder denkbar, die mit unvollständigem oder fehlendem Impfstatus eingereist sind, und deren Immunisierung nicht komplettiert wurde.

#### 3. *Nicht geimpft:*

Hier dürften die konsequenten Impfgegner zu finden sein. Auch sehr nachlässige Eltern sind denkbar. Des weiteren werden sich hier auch Sonderfälle aller Art finden.

Im Folgenden soll untersucht werden, ob verschiedene Gruppen von Eltern bestimmt werden können, die aus bestimmten, für sie charakteristischen Gründen ihre Kinder nicht oder nicht vollständig impfen lassen.

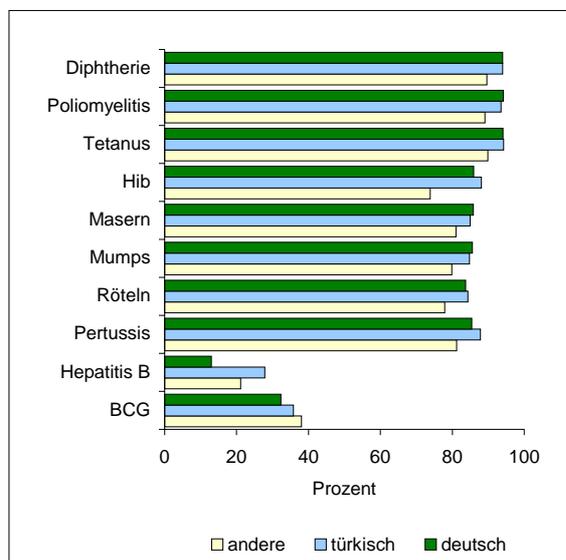
### 5.4.3.1 Staatsangehörigkeit

Bei der Identifizierung von Gruppen ist zunächst die Staatsangehörigkeit zu untersuchen, um zu prüfen, ob sich Deutsche und Ausländer in ihrem Impfverhalten unterscheiden. Weiterhin ist bei Letzteren anzunehmen, dass es ein Unterscheidungskriterium darstellen wird, ob die Kinder in Deutschland geboren wurden - was im weit überwiegenden Fall kostenlosen Zugang zu den hiesigen Impfprogrammen bedeutet - oder nicht.

In der Überlegung, die türkischen Kinder in der Regel in Deutschland geboren sind, werden die Impfraten für deutsche, türkische und andere ausländische Kinder gegenübergestellt.

Hierbei zeigt sich in der Tat, dass bei den vollständigen Impfungen deutsche und türkische Kinder - bis auf Masern, Mumps und Röteln, aus den oben angeführten Gründen - recht ähnliche Impfraten haben, während die anderen Ausländer durchweg - zum Teil erheblich - darunter liegen.

**Abbildung 5.4.3.1.1:**  
Anteil der Kinder mit jeweils vollständiger Impfung bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit - in %



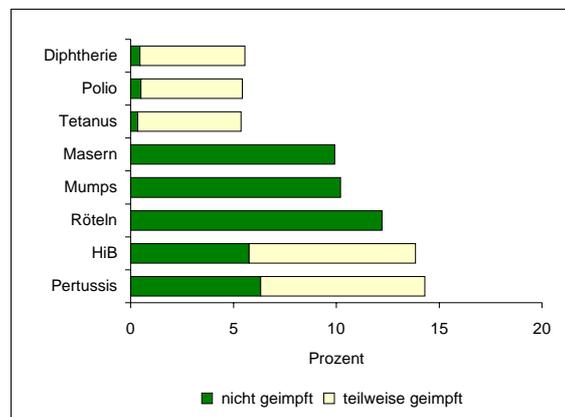
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Dieses Muster eines deutlich schlechteren Impfstatus bei „Anderen Ausländern“ wiederholt sich bei den Raten für „Teilweise“ und „Nicht“, so dass dies hier zunächst als Befund festgehalten werden soll.

Nachfolgend wird zur weiteren Untersuchung des Einflusses der Staatsangehörigkeit daher nur noch der Vergleich zwischen deutschen und türkischen Kindern angestellt. Hierbei sollen die Werte für die beiden Impfstaten „Teilweise“ und „Nicht“ im Zu-

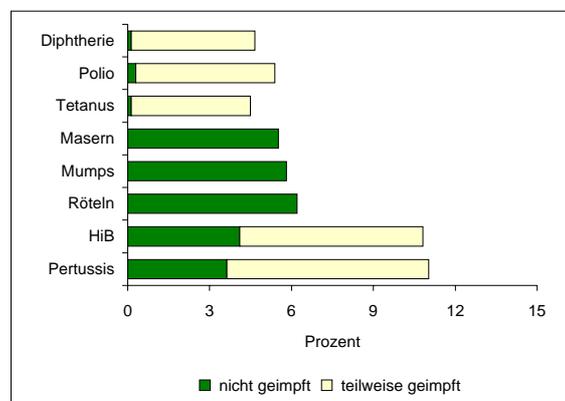
sammenhang betrachtet werden, da sie ja eng zusammenhängen. Hierzu sind sie gestapelt dargestellt, um einen besseren Vergleich zu ermöglichen.

**Abbildung 5.4.3.1.2:**  
Anteil von teilweisen/fehlenden Impfungen bei deutschen Kindern bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 5.4.3.1.3:**  
Anteil von teilweisen/fehlenden Impfungen bei türkischen Kindern bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Hierbei zeigt sich das aufgrund der Vorüberlegungen zu erwartende Muster:

1. Diphtherie, Polio und Tetanus: Der Anteil an Nichtgeimpften ist äußerst klein; fast der gesamte Anteil der nicht vollständig Geimpften entfällt auf die teilweise Geimpften. deutsche und türkische Kinder unterscheiden sich praktisch nicht.
2. Mumps, Masern, Röteln: Aufgrund der hier fehlenden Kategorie „teilweise geimpft“ (sie wurde ja zu „vollständig geimpft“ hinzu addiert) muss das Muster hier spiegelbildlich zu „Vollständig geimpft“ sein. Türkische Kinder

sind deutlich seltener nicht geimpft; zudem zeigt sich bei den deutschen ein signifikant erhöhter Anteil bei Röteln, während das Muster bei den türkischen eher homogen ist.

3. Hib, Pertussis: Hier nehmen die teilweise Geimpften eine Mittelstellung ein. Der Impfstatus bei den türkischen Kindern ist merklich besser; bei beiden Gruppen überwiegen jedoch die teilweise Geimpften.

#### 5.4.3.2 Soziale Schichtung

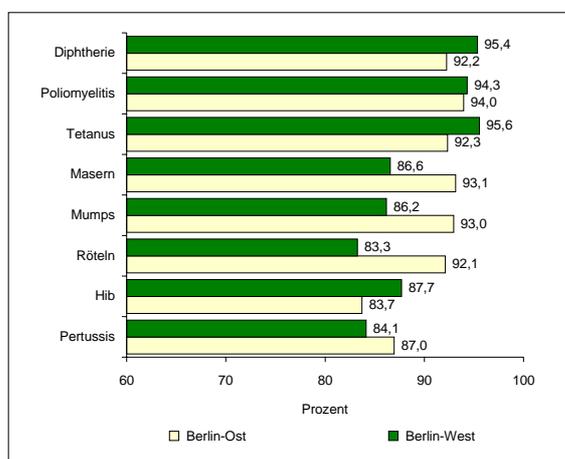
Die Analyse ergibt, dass ähnlich wie beim Übergewicht ein Beeinflussung durch die Schichtzugehörigkeit bei Ausländern nicht feststellbar ist, auch nicht bei der Gruppe der türkischen Kinder allein. Dieser Einfluss wird daher nur bei den Deutschen untersucht; und zwar gemeinsam mit der Zugehörigkeit zu Berlin-Ost und -West.

#### 5.4.3.3 Deutsche in Berlin-Ost und -West einschließlich Soziale Schichtung

Die Betrachtung ergibt im Vergleich von Berlin-Ost und -West bei Diphtherie, Polio, Tetanus, Hib und Pertussis einen allgemein etwas besseren Durchimpfungsgrad in Berlin-West, außer bei Pertussis.

Bei den Impfraten von Masern, Mumps und Röteln, die - wie gezeigt - am deutlichsten von weltanschaulichen Einstellungen beeinflusst werden, zeigen sich aber erhebliche Differenzen in Form einer über 6 % schlechteren Durchimmunisierung in Berlin-West; bei Röteln sind es sogar fast 9 %.

**Abbildung 5.4.3.3.1:**  
Anteil der jeweils vollständigen Impfungen bei deutschen Kindern bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort  
- in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung:  
SenArbSozFrau - II A -)

Differenziert man nun innerhalb von Berlin-Ost und -West zusätzlich nach der sozialen Schicht, so ergibt sich ein aufschlussreiches Bild:

1. Bei Diphtherie, Polio und Tetanus liegen die Raten für nicht geimpfte Kinder durch alle Schichten hindurch in Berlin-Ost und -West äußerst niedrig. Man meint in der Oberschicht von Berlin-West erhöhte Werte auszumachen, die auf einen kleinen Kern von „harten“ Impfgegnern hindeuten könnten, jedoch sind die absoluten Zahlen für signifikante Ergebnisse zu klein.

In Berlin-Ost und -West ist die Rate an teilweise geimpften Kindern eindeutig umgekehrt proportional zu der Höhe der sozialen Schicht, wobei die Werte in Berlin-Ost durchweg um nahezu das Doppelte schlechter sind als in Berlin-West.

2. Bei Masern, Mumps und Röteln kommen augenscheinlich Differenzen der generellen Auffassung über Nutzen und Risiken von Impfungen voll zum Tragen. Bei den nicht geimpften Kindern dreht sich der Zusammenhang zwischen Impfrate und sozialer Schicht vollkommen um. Mehr als doppelt so viele Eltern der Oberschicht lassen ihre Kinder nicht gegen diese Krankheiten impfen als die der anderen beiden Schichten; und bei Röteln sind es noch einmal rund 6 % mehr. Auffällig ist hierbei, dass sich diese Differenzierung nicht gleichmäßig über alle drei Schichten erstreckt, sondern nur die Oberschicht betrifft.

Im Ostteil der Stadt findet sich hingegen keine signifikante Differenzierung dieser Art. Auffällig ist jedoch, dass bei allen drei Impfungen die Mittelschicht günstigere Werte hat als die obere und untere soziale Schicht. Möglicherweise überlagern und neutralisieren sich hier zwei der oben beschriebenen Wirkungen in dem Sinne, dass die untere soziale Schicht eher die Impfung vernachlässigt, was zu höheren Raten an Nichtgeimpften führt; während die Oberschicht bewusst nicht impfen lässt, mit dem gleichen Effekt. Die Mittelschicht hat keine grundsätzlichen Vorbehalte gegen Impfungen, kümmert sich zudem mehr um sie, und erreicht daher mittlere Werte. Zum jetzigen Zeitpunkt kann dies allerdings nicht mehr als eine Hypothese sein.

3. Bei Hib und Pertussis finden wir ein sehr ähnliches Muster wie bei Masern, Mumps und Röteln, allerdings nicht so ausgeprägt wie dort. Die deutlich schlechtere Impfmoral in Berlin-Ost und die nicht so ausgeprägten Vorbehalte

gegen diese Impfungen in der Oberschicht von Berlin-West nivellieren im Gesamtergebnis die Unterschiede, und täuschen über prinzipielle Differenzen hinweg. Nur bei Pertussis ist mit 15,0 % die Ablehnung in der Oberschicht von Berlin-West so stark, dass auch im Gesamtvergleich eine - dem sonstigen Trend zuwiderlaufende - niedrigere Impfrate resultiert.

**Tabelle 5.4.3.3.1:**  
**Anteil der deutschen Kinder mit jeweils teilweiser und fehlender Impfung bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und sozialen Schichten - in %**

	soziale Schicht	nicht geimpft		teilweise geimpft	
		Berlin-Ost	Berlin-West	Berlin-Ost	Berlin-West
Diphtherie	untere	0,4	0,3	9,6	5,2
	mittlere	0,2	0,4	7,2	3,9
	obere	0,2	1,1	4,9	2,5
Polio	untere	0,9	0,4	7,9	7,3
	mittlere	0,3	0,4	5,4	3,9
	obere	0,2	1,2	2,9	3,7
Tetanus	untere	0,4	0,4	9,4	5,2
	mittlere	0,2	0,3	7,1	3,9
	obere	0,2	0,7	4,9	2,4
Masern	untere	7,1	9,5	x	x
	mittlere	5,5	10,2	x	x
	obere	7,2	20,5	x	x
Mumps	untere	7,3	9,5	x	x
	mittlere	5,7	10,4	x	x
	obere	7,4	21,3	x	x
Röteln	untere	8,0	10,5	x	x
	mittlere	6,5	12,8	x	x
	obere	8,3	26,8	x	x
Hib	untere	9,5	3,7	13,1	9,1
	mittlere	4,7	4,3	9,8	5,6
	obere	5,4	8,2	7,5	5,5
Pertussis	untere	4,8	5,2	13,9	8,9
	mittlere	2,8	6,6	8,2	6,3
	obere	3,3	15,0	6,8	5,3

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A-)

## 5.5 Prävention

Im Bereich der impfpräventablen Krankheiten sind die Ziele der Prävention - in Anlehnung an die seit langem gültigen Auffassungen der WHO und der entsprechenden europäischen und nationalen Organisationen - einfach zu definieren:

1. Bei nur vom Menschen übertragenen Krankheiten soll weltweit ein Durchimpfungsgrad erreicht werden, der die Infektionsketten endgültig unterbricht, den Erreger zum Verschwinden bringt, die betreffende Krankheit ausrottet, und so weitere Impfungen überflüssig macht. Dies ist am Beispiel der Pocken bereits einmal erreicht worden.

Die betreffenden Krankheiten sind von den hier untersuchten - theoretisch - Polio, Mumps, Ma-

sern, Röteln, Pertussis und Hepatitis B. Dabei existieren für Polio<sup>5</sup> und Masern<sup>6</sup> konkrete Eradikationsziele der WHO (die allerdings immer wieder zeitlich verlängert werden mussten). Für Mumps und Röteln wäre eine Ausrottung wohl auch praktisch erreichbar, ist aber zur Zeit nicht konkret als Ziel definiert. Bei Pertussis ist die Ausrottbarkeit theoretisch auch gegeben; die Chancen praktischer Umsetzung sind aus verschiedenen Gründen jedoch recht gering. Bei Hepatitis B ist trotz reiner Übertragung von Mensch zu Mensch (wegen der viralen genetischen Veränderbarkeit) die Eradizierbarkeit auch theoretisch nicht ganz sicher; wegen der hohen Kosten ist sie weltweit zur Zeit völlig außer Reichweite.

2. Bei allen anderen Krankheiten soll ein Durchimpfungsgrad erreicht und kontinuierlich gehalten werden, der im Sinne der Individualmedizin das einzelne Individuum in größtmöglichem Maße schützt (Tetanus), oder im Sinne der epidemiologischen Prävention zusätzlich noch die Ausbreitung der Infektionen verhindert (Hib, BCG sowie neonataler Tetanus) oder erschwert (Diphtherie).

Zur Erreichung dieser Ziele sind - je nach Kontagiosität und weiteren Spezifika der betreffenden Infektionskrankheit - Durchimpfungsraten von 85 % - 95 % erforderlich, wobei jedoch allgemein heute der obere Wert von 95 % gefordert wird.

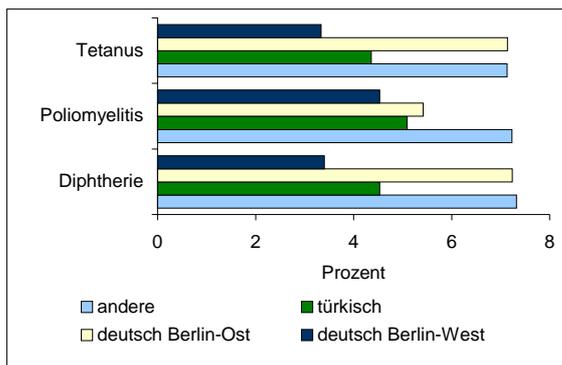
Die vorgenommene Analyse zeigt, dass die Stelle, an der Präventionsmaßnahmen ansetzen sollten, zunächst nach den einzelnen Impfungen, und innerhalb derer nach den verschiedenen Bevölkerungsgruppen differenziert werden sollte. Hierbei wird aber zu beachten sein, dass seit dem Zeitpunkt, als die hier untersuchten Kinder Säuglinge waren - also etwa dem Jahr 1995 - durch immer komplexere Kombinationsimpfstoffe eine ganz neue Situation entstanden ist. Seit dem 23.10.2000 sind nunmehr sogar zwei Sechsfach-Kombinationsimpfstoffe verfügbar (Hexavac<sup>®</sup> und Infanrix Hexa<sup>®</sup>; enthaltend Diphtherie, Tetanus, Pertussis azellulär, Polio inaktiviert, Hepatitis B sowie Hib). Aufgrund der Empfehlung der STIKO, Kombinationsimpfstoffe zu verwenden, ist mit einer raschen, allgemeinen Verwendung zu rechnen. Dies umso mehr, als die Empfehlungen der STIKO durch ein jüngstes Urteil des BGH zu Haftungsfragen beim Impfen noch einmal besonderes Gewicht erhalten haben. Es besteht Grund zur Hoffnung, dass sich die guten Impfraten von Diphtherie, Tetanus und Polio allein dadurch auf Pertussis, Hib und Hepatitis B ausdehnen werden.

### 5.5.1 Diphtherie, Tetanus und Polio

Die durchschnittlichen Impfraten von knapp 94 % sind bereits ein recht guter Wert. Die Zahl gar nicht geimpfter Kinder bewegt sich im Promillebereich; absolut gesehen im Durchschnitt um die 100 Kinder. Aktive Vorbehalte gegen die Impfungen sind nicht zu überwinden.

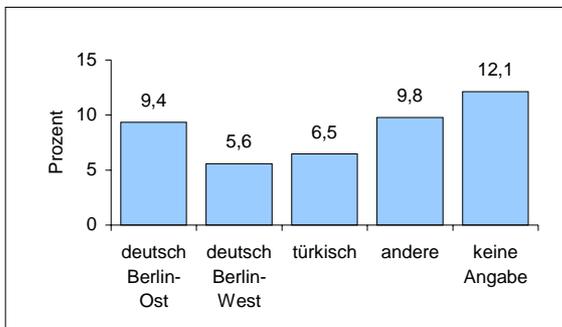
Die Zielgruppe der Kinder, die gegen mindestens eine der drei Infektionskrankheiten nur teilweise geimpft sind, beträgt nicht ganz 1.400 Kinder. Wie anhand des Diagramms deutlich wird, sind die ausländischen Kinder außer den türkischen prozentual überproportional vertreten, und es gibt deutliche Unterschiede zwischen Berlin-West und -Ost.

**Abbildung 5.5.1.1:**  
Anteil der Kinder mit jeweils teilweiser Impfung gegen Diphtherie, Tetanus und Polio bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und Staatsangehörigkeit  
- in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

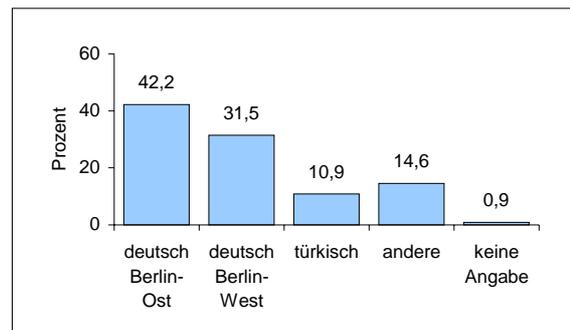
**Abbildung 5.5.1.2:**  
Anteil der Kinder mit mindestens einer teilweisen Impfung gegen Diphtherie, Tetanus oder Polio bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und Staatsangehörigkeit  
- in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Wichtig ist, dass die deutschen (Berlin-Ost und -West zusammen ~74 %) und türkischen (~11 %) knapp 85 % aller dieser Kinder ausmachen.

**Abbildung 5.5.1.3:**  
Anteil der deutschen Kinder aus Berlin-Ost und -West, der türkischen, und der anderen ausländischen an den Kindern mit jeweils teilweiser Impfung von Diphtherie, Tetanus und Polio bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999  
- in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Nunmehr erhebt sich die Frage, warum fast 1.200 Kinder, die in aller Regel in Deutschland geboren sind und damit Zugang zum kostenlosen deutschen Impfwesen haben dürften, trotz prinzipiell impfwilliger Eltern mit etwa 6 Jahren keine vollständige Grundimmunisierung haben, obwohl diese normalerweise mit 1 ¼ Jahren abgeschlossen ist, so dass noch über 4 Jahre Zeit verblieb, die Impfungen zu komplettieren. Vervollständigt wurden Impfungen vom KJGD bei nur 0,5 % aller Kinder; diese sind hier nicht mehr enthalten. Wieviele Kinder der vorliegenden Gruppe vom KJGD ihre erste oder zweite Immunisierung erhielten (so dass der Status „vollständig“ nicht erreicht werden konnte), ist nicht bekannt, so dass keine Möglichkeit besteht auszuloten, ob die Arbeit auf diesem Feld noch intensiviert werden kann.

Üblicherweise werden die allermeisten Kinder von den niedergelassenen Kinderärzten geimpft. Ebenfalls üblicherweise sollten diese alle Kinder nach dem 15. Lebensmonat noch dreimal zu den Vorsorgeuntersuchungen - U7, U8 und U9 - sehen. Dies geschieht jedoch nicht in allem Fällen, und das Klientel, das die Impfungen nicht zeitgerecht durchführen lässt, ist oft auch das, das die Vorsorgeuntersuchungen nicht regelmäßig wahrnimmt. Dennoch gibt es eine Reihe von Kindern mit unvollständigem Impfstatus, die anlässlich der Vorsorgeuntersuchungen in einer Kinderarztpraxis vorgestellt wurden.

Die nachstehende Tabelle zeigt den Prozentsatz (von allen Kindern) und die Absolutzahlen der Kinder, die gegen mindestens eine der drei Infektionskrankheiten nur teilweise geimpft waren; und die zur U7 bei Kinderärztin/Kinderarzt vorgestellt worden waren, und zudem zur U8 oder zur U9 (obere Reihe), oder sogar zur U8 und zur U9 (untere Reihe).

**Tabelle 5.5.1.1:**  
**Anteil der Kinder mit jeweils teilweiser Impfung gegen Diphtherie, Tetanus und Polio bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und Teilnahme an den Vorsorgeuntersuchungen U7 - U9 - in % und absolut**

Vorsorgeuntersuchung	Berlin-Ost	Berlin-West	Berlin
U7 und U8 oder U9 vorhanden	3,8 % 258	2,0 % 239	2,7 % 497
U7 und U8 und U9 vorhanden	2,6 % 179	1,3 % 153	1,8 % 332

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A-)

Hier ist ein Potential von 1,8 % - 2,7 % zu erkennen, bei dem eine Vervollständigung des Impfstatus verhältnismäßig gut erreichbar sein sollte.

Für die Prävention lassen sich nachstehende Folgerungen ziehen:

1. Das Ziel einer 95 %igen Durchimpfungsrate auf Dauer ist realistisch.
2. Die KJGDs müssen weiterhin in die Lage versetzt werden, Impfstaten zu komplettieren. Dazu benötigen sie die erforderlichen finanziellen Mittel. In diesem Zusammenhang ist anzustreben, dass in Berlin ein Abkommen mit den Krankenkassen - wie z.B. in Schleswig-Holstein - über eine Beteiligung an diesen Kosten geschlossen wird.
3. Impfungen während der Einschuluntersuchung werden als nicht unproblematisch angesehen, da sie bei noch relativ jungen Kindern die Untersuchungssituation belasten. Es muss überlegt werden, ob die aufsuchende Tätigkeit in den Schulen nicht intensiviert werden kann. Auch dies wird nur bei angemessener Ausstattung der KJGDs möglich sein.
4. Dem Zusammenwirken von KJGD und niedergelassenen Kinderärzten/innen kommt eine bedeutende Rolle zu. Den Kinderärzten/innen obliegt das Impfen zu nahezu 100 %; die KJGDs haben zum Zeitpunkt der Untersuchung einen nahezu lückenlosen Überblick. Viele Eltern von Kindern mit unvollständigem Impfstatus geben bei der Einschuluntersuchung an, zur Kinderärztin/Kinderarzt gehen zu wollen; in aller Regel erhält der KJGD keine Rückmeldung dar-

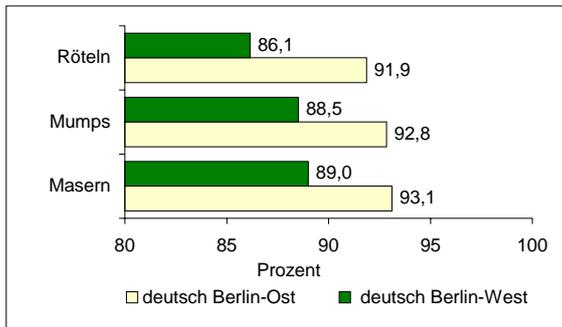
über, ob dies auch wirklich geschehen ist. Es wird daher die Schaffung eines Gremiums unter Beteiligung des Verband der Kinderärzte vorgeschlagen, das unter Beachtung des Datenschutzes und der Patientenrechte insbesondere die Komplettierungsmöglichkeiten der Impfstaten von teilweise Geimpften bei impfwilligen Eltern deutlich fördern kann. Die Ursachen der Differenzen zwischen Berlin-Ost und -West sollen geklärt werden.

5. Die vierjährige Frist zwischen (regulärem) Abschluss dieser Impfungen und der ESU sollte besser genutzt werden. Als Institution, in der die allermeisten Kinder in dieser Zeit erreicht werden können, bieten sich die Betreuungseinrichtungen (Kindertagesstätten etc.) an.
6. Die Gruppe der ausländischen Kinder - außer den türkischen - ist zwar eher klein, weist aber überproportionale Impflücken auf. Es kann vermutet werden, dass dies besonders für diejenigen Kinder gilt, die nicht in Deutschland geboren wurden. Hier sollte geprüft werden, wie ein Zugang speziell zu dieser Gruppe geschaffen werden kann.
7. Zu oft herrscht noch die Ansicht vor, eine vor vielen Jahren begonnene und dann nicht weitergeführte Grundimmunisierung müsse wieder ganz von vorne begonnen werden. Die STIKO hat zum wiederholten Male erklärt, dass dies nicht der Fall ist. In vielen Fällen wäre der Impfstatus rasch zu komplettieren. Dies sollte nachdrücklich propagiert werden.
8. Die Akzeptanz dieser Impfungen kann praktisch nicht verbessert werden. Es ist daher zu prüfen, ob die Aufnahme ihrer Propagierung in eine allgemeine Impfkamagne förderlich ist, oder ob man sich lieber auf die gezielte Förderung von Impfungen wie Mumps, Masern und Röteln konzentrieren sollte, bei denen diese Akzeptanz nicht in gleichem Maße gegeben ist.

## 5.5.2 Masern, Mumps, Röteln

Die Analyse der Daten ergibt für die Prävention ein nur mäßig günstiges Bild. Die Differenz zwischen Berlin-West und -Ost weist - wie gezeigt - auf nichtsachliche Unterschiede hin. Es ist anzunehmen, dass hier grundsätzliche Auffassungsunterschiede eine Rolle spielen, die sich vermutlich in einem bestimmten Teil der Fälle nicht nur auf Impfungen beschränken. Dafür spricht auch, dass es diese Differenz bei Ausländern in dieser Form nicht gibt; hier liegen die Zahlen für Berlin-West sogar durchweg etwas über denen in Berlin-Ost.

**Abbildung 5.5.2.1:**  
**Anteil der deutschen Kinder mit jeweils teilweiser Impfung gegen Röteln, Mumps und Masern bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort - in %**



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Anhand der Masern sollen nachfolgend die Anteile in den verschiedenen Gruppen betrachtet werden.

Der Anteil nichtgeimpfter Kinder beträgt 9,1 %. Dieser Anteil verteilt sich auf die folgenden Gruppen:

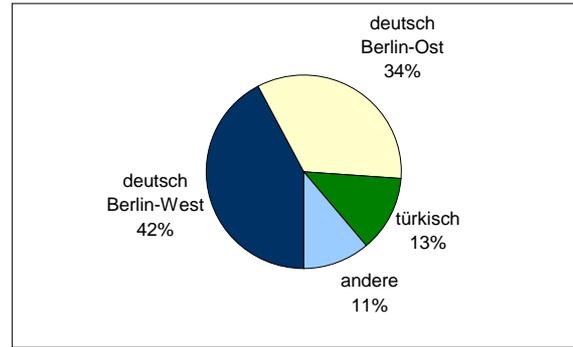
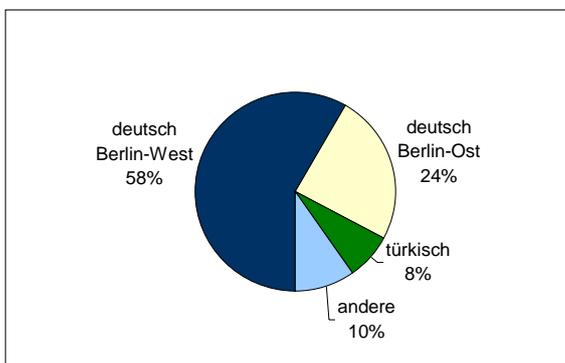
**Tabelle 5.5.2.1:**  
**Anteil der nicht gegen Masern geimpften Kinder bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und Staatsangehörigkeit - in %**

deutsch Berlin Ost	2,2
deutsch Berlin West	5,3
türkisch	0,7
andere	0,9
gesamt	9,1

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A-)

Die nachfolgende Grafik verdeutlicht, dass nur die deutschen Kinder in Berlin-West einen überproportionalen Anteil an Nichtgeimpften ausmachen:

**Abbildung 5.5.2.2:**  
**Vergleich der Anteile von deutschen, türkischen und Kindern anderer Staatsangehörigkeit ohne Masernimpfung an Kindern ohne Masernimpfung und an allen Kindern bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 - in %**



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Um diese Kinder genauer zu analysieren, stellen wir die deutschen Kinder in Berlin-West und -Ost nach Schichtzugehörigkeit gegenüber. Dabei fassen wir die Kategorien „Vollständig“ und „Jetzt vervollständigt“ zusammen, da es sich beide Male um prinzipiell Impfwillige handelt.

(Da die Kategorie „Unklar“ - unter 1 % - der besseren Übersicht halber weggelassen wurde, ergibt die Summe der Prozentzahlen für Berlin-Ost und -West jeweils nicht unbedingt 100 %).

**Tabelle 5.5.2.2:**  
**Anteil der nicht bzw. vollständig gegen Masern geimpften deutschen Kinder bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und sozialer Schicht - in %**

Schicht:	untere Schicht	mittlere Schicht	obere Schicht	gesamt
<b>Berlin - West</b>				
nicht geimpft	2,6	3,4	8,1	14,1
vollständig geimpft	24,7	29,9	31,2	85,8
<b>Berlin - Ost</b>				
nicht geimpft	1,7	2,4	2,4	6,5
vollständig geimpft	22,1	40,5	30,9	93,5

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung: SenArbSozFrau - II A-)

In den Bezirken von Berlin-Ost besteht bereits eine (effektive) Impfquote von 93,5 %, was bereits sehr nah an den erwünschten 95 % ist. Aufgrund der homogenen Verteilung zwischen den Schichten kann vermutet werden, dass sich unter den 6,5 % nicht Geimpften nicht nur Impfgegner finden werden. Hier bestehen also keine schlechten Aussichten, mit einem ähnlichen Vorgehen wie bei Diphtherie, Tetanus und Polio zum Erfolg zu kommen. Möglich ist aber auch, dass im Zuge einer gewissen Angleichung an Berlin-West und bei steigendem Gebälter auch hier die Impfgegnerschaft zunimmt.

In Berlin-West werden zur Erreichung des gesetzten Zieles von 95 % noch über 9 % benötigt. Jedoch machen die vermutlichen Impfunwilligen der Oberschicht mit 8,1 % bereits mehr als die Hälfte der 14,1 % nicht Geimpften aus. Bei dieser in aller Regel gut informierten und bewusst handelnden Gruppe ist nicht zu erwarten, dass hier durch Impfkampagnen eine signifikante Änderung erreicht werden kann.

Für die Prävention lassen sich nachstehende Überlegungen anstellen:

1. Das Ziel einer 95 %igen Durchimpfungsrate ist kaum zu erreichen. In den Ostbezirken bestehen hierzu durchaus Chancen, aber im Sinne einer Eradikationschance von z.B. Masern ist dies wenig hilfreich, da die notwendige geografische Homogenität nicht gegeben ist. Aus epidemiologischer Sicht ist jedoch eine flächendeckende Durchimpfungsrate von 95 % bis zum Ende des zweiten Lebensjahres erforderlich, um die Zirkulation des Virus in der Bevölkerung zu unterbrechen.
2. Aus den oben beschriebenen Gründen wurden bei diesen drei Impfungen „Teilweise“ und „Vollständig“ geimpft zusammengerechnet, was die Impfraten optisch erhöht. Es ist aber bereits jetzt zu fordern, dass nur zweimal geimpfte Kinder als „vollständig geimpft“ anzusehen sein sollen, da die Versagerquote etwa 5 % - 7 % beträgt und durch die zweite Impfung auf 1 % oder weniger reduziert werden kann. Aus epidemiologischen Gründen soll diese zweite Impfung künftig bis zum Ende des zweiten Lebensjahres erfolgt sein. Bei Anwendung strenger Maßstäbe wären also die Raten noch niedriger anzusetzen.
3. Es muss damit gerechnet werden, dass sich die zu vermutenden Impfgegner in der Oberschicht von Berlin-West nicht in nennenswerter Zahl überzeugen lassen werden. Impfgegnerschaft ist hier wahrscheinlich kein isoliertes Phänomen, sondern unter Umständen eingebettet in einen Kanon weiterer Grundüberzeugungen. Dies erstreckt sich bekanntermaßen auch auf einen bestimmten Anteil an Kinderärztinnen/Kinderärzten, die diese Eltern in ihrer Auffassung aktiv unterstützen, und es zum Teil sogar nach Möglichkeit vermeiden, diese Impfungen durchzuführen.
4. Maßnahmen zur Verbesserung der Durchimpfung sollten sich besonders auf die Gruppe der prinzipiell Impfwilligen konzentrieren. Nutzen der Impfung und Risiko der Erkrankung sollten eindrücklich vermittelt werden. Es sollte

bekannt gemacht werden, dass weltweit Kampagnen zur Ausrottung impfpräventabler Krankheiten laufen, dass Deutschland hier noch Aufholbedarf hat, und dass andere Ländern um ihre Impferfolge durch eingeschleppte Krankheiten fürchten. Es sollte Gebrauch von der Tatsache gemacht werden, dass alle drei Krankheiten zu der Gruppe der prinzipiell ausrottbar gehören. Die Impfung gegen Masern sollte in einen direkten Zusammenhang mit dem in der Bevölkerung durchaus sehr anerkannten Erfolg der Ausrottung der Pocken gebracht werden. Da man hierbei eher die mittlere und untere Schicht überzeugen kann, sollte die Form der Argumentation auch auf diese Schichten zugeschnitten sein. Die Aussicht, dass sich die Diskussion über Nutzen und Risiken dieser Impfung in einer überschaubaren Anzahl von Jahren erübrigen kann, könnte sogar eine Reihe von Skeptiker/innen zum Umdenken bewegen.

5. Die vierjährige Frist zwischen der Erstimpfung und der ESU sollte analog zu den Impfungen gegen Diphtherie, Polio und Tetanus genutzt und die Betreuungseinrichtungen (Kindertagesstätten etc.) einbezogen werden. Dies umso mehr, als die STIKO bereits eine Änderung ihrer Empfehlungen vorbereitet hat, die Auffrischungsimpfung in das zweite Lebensjahr vor zu verlegen.

### 5.5.3 Hib und Pertussis

Für diese Impfungen lassen sich aus dem vorhandenen Datenmaterial kaum präventive Überlegungen ableiten, da sich die Situation durch die Einführung neuer Impfstoffe und -kombinationen zu sehr geändert hat.

Beide Impfungen sind - wie bei den bisher gängigen Fünffach-Kombinationen - in den im Oktober 2000 zugelassenen Sechsfach-Kombinations-Impfstoffen enthalten. Ebenfalls enthalten sind mit Tetanus, Diphtherie und Polio drei Impfungen, die bei fast allen Eltern auf Zustimmung stoßen. Die STIKO unterstützt die Verwendung von Kombinations-Impfstoffen generell und wird auch die Sechsfach-Kombinationen zur allgemeinen Verwendung empfehlen. Ihre Anwendung liegt in einer Zeit, in der das Kind noch sehr klein, und der Kontakt zum Kinderarzt häufig ist. In der sehr großen Mehrzahl der Fälle werden diese Immunisierungen also „automatisch“ mit durchgeführt, wenn die Eltern nicht aktiv der „Routine“ widersprechen, und abweichende Konzepte wünschen.

Seit 1995 gibt es Kombinationsimpfstoffe mit der azellulären Pertussiskomponente. Hier muss sich zeigen, inwieweit die Vorbehalte der Vergangenheit durch die bessere Verträglichkeit verschwunden sind, und ob bei bestimmten Gruppen weitere Vorbehalte unabhängig von der Frage der Verträglichkeit bestehen. Gegen Hib sind solche besonderen, grundsätzlichen Vorbehalte wie bei Mumps, Masern und Röteln bisher nicht bekannt.

Es ist zu erwarten, dass sich das Bild in den nächsten Jahren - wenn überwiegend die Geburtsjahrgänge 1995 oder später zur Einschuluntersuchung kommen werden - nah an die insgesamt nicht unerfreulichen Verhältnisse von Diphtherie, Tetanus und Polio annähern wird, einschließlich eines Verschwindens der starken Differenz zwischen Berlin-Ost und -West. Die dort vorgenommenen Überlegungen dürften dann auch auf die vorliegenden Impfungen zutreffen und anwendbar sein. Ein erster Blick auf bereits vorliegende Daten der ESU 2000 bestätigt dies: Es kann ein Ansteigen der Impfraten um rund 4 % auf etwa 89 % erwartet werden, mit nur noch geringen Unterschieden zwischen Berlin-Ost und -West.

Für die Prävention lassen sich nachstehende Überlegungen anstellen:

1. Siehe bei Hepatitis B (5.5.4).

### 5.5.4 Hepatitis B

Wie bereits erwähnt, wird man genauere Angaben über die Impfraten erst in einigen Jahren machen können. Präventiv wichtig ist aber, dass das Angebot der Krankenkassen angenommen werden sollte, alle Personen bis zum 18. Lebensjahr kostenlos impfen zu lassen. Dieses Angebot ist in der Bevölkerung vermutlich nicht in einer Form bekannt, die sie zum konkreten Handeln bewegt.

Für die Prävention lassen sich nachstehende Überlegungen anstellen:

1. Die Bevölkerung sollte gezielt auf dieses Angebot hingewiesen werden. Risiken und Konsequenzen einer Hepatitis-B-Infektion sollten deutlich gemacht werden. Es ist zu überlegen, ob nicht gezielt die Eltern Heranwachsender angesprochen werden sollten, unter Verweis darauf, dass Hepatitis B unter anderem durch sexuelle Kontakte und auch bereits beim Ausprobieren bestimmter Drogenformen übertragen werden kann. Beide Bereiche sind in der Regel

für Eltern mit Kindern dieser Altersgruppe von hohem Interesse.

2. Im Zuge einer solchen Kampagne könnte auch gleich der allgemeine Impfstatus dieser Bevölkerungsgruppe aktualisiert werden - mit günstigen epidemiologischen Folgen. Dies gilt speziell für Pertussis, aber auch für Röteln (und damit auch für Mumps und Masern).
3. Einen guten Zugang bietet im Prinzip auch die Untersuchung der 10. Klassen bzw. nach dem JArbSchG durch die KJGD. Wegen der hohen Kosten sind aber für die KJGDs solche Impfungen nicht ganz einfach<sup>7</sup>. Hier ist es besonders dringend, zu einem Abkommen mit den Krankenkassen (s. 5.5.1 Nr. 2) zu kommen (die durch die kostenlose Tätigkeit des ÖGD auch bei Übernahme der Impfkosten noch sparen). Wegen der langen Dauer der Grundimmunisierung (6 Monate) ist hier ebenfalls ein strukturell gesicherter Kontakt zu den niedergelassenen Ärztinnen/Ärzten unabdingbar.
4. Unabhängig von den Untersuchungen der KJGD ist die Institution Schule der Ort, wo die Bevölkerungsgruppe bis 14 Jahre komplett, und die bis 18 Jahre zu einem großen Anteil erreicht werden kann.

## Literatur

- <sup>1</sup> Center for Disease Control (2000) **Diphtheria Outbreak: New Independent States of the Former Soviet Union**. Travellers' Health, 10. Juli 2000
- <sup>2</sup> Robert-Koch-Institut (1999): **Epidemiologisches Bulletin 45/99**
- <sup>3</sup> **Measles - United States, 1999** (2000) in: MMWR 49(25); 557-560
- <sup>4</sup> Lévy-Bruhl D, Pebody R, Veldhuijzen I, Valenciano M, Osborne K. (1998): **ESEN: a comparison of vaccination programmes - part three: measles, mumps, and rubella**. Eurosurveillance; 3: 115-9
- <sup>5</sup> Schmitt, H.J. (1999): **Der Impfplan der STIKO und neue Trends bei impfpräventablen Infektionen im Kindesalter**. Infektiologisches Zeitgeschehen 25
- <sup>6</sup> **Global Measles Control and Regional Elimination, 1998-1999** (1999) in: MMWR;48: 1124-1130
- <sup>7</sup> Nassauer, K.A. (1996): **Die Hepatitis-B-Kinder- und Jugendimpfung - Aufgaben des ÖGD**, Gesundheitswesen; 58; 616-617



## 6. Vorsorge

### 6.1. Zusammenfassung

Die gesetzlichen Vorsorgeuntersuchungen für Kinder und Jugendliche sind eine der Hauptsäulen der Prävention in diesem Alter. Durch ein Netz von zeitlich gestaffelten Untersuchungen sollen erhebliche Gesundheitsgefährdungen im Kindesalter möglichst frühzeitig entdeckt und behandelt werden.

Bei der Auswertung der Daten der Einschuluntersuchung ergibt sich, dass das Inanspruchnahmeverhalten der Eltern in Berlin hauptsächlich durch vier Faktoren beeinflusst wird: Die **Staatsangehörigkeit**, den **Sozialstatus**, die **Kinderzahl im Haushalt** und den **Einrichtungsbesuch** der Kinder.

- **Staatsangehörigkeit:** Die Eltern ausländischer Kinder nehmen die Vorsorgeuntersuchungen deutlich weniger in Anspruch als die der deutschen.
- **Sozialstatus:** Bei den unteren sozialen Schichten ist das Vorsorgeverhalten erheblich ungünstiger als bei der Mittel- und Oberschicht.
- **Kinderzahl im Haushalt:** Bei Familien mit mehreren Kindern im Haushalt ist die Inanspruchnahme deutlich geringer als bei Familien mit nur einem Kind. Dieser Trend ist erst ab dem dritten Kind klar erkennbar.
- **Einrichtungsbesuch:** Kinder, die keine Einrichtung besuchen, haben viel mehr fehlende Untersuchungen als die, die betreut werden (Kita/EKT, Vorschule, Miniclub, Tagesmutter). Unter diesen wiederum liegen die Raten der Kinder, die in die Vorschule gehen, merklich unter denen der anderen Einrichtungen.

Zwar hängen diese vier Einflussgrößen auch untereinander zusammen, jedoch besitzen sie auch einen eigenen, unabhängigen Einfluss.

Neben ihnen gibt es noch drei Charakteristika, die bei allen vier Faktoren in unterschiedlicher Ausprägung sichtbar sind:

- Nach der U6 kommt es zu einem deutlichen Rückgang der Inanspruchnahme. In Erinnerung zu rufen ist sich hier, dass die Kinder bei der U6 etwa ein Jahr alt und somit noch Säuglinge, bei der U7 aber bereits zwei Jahre alt und somit Kleinkinder sind.
- Die drei Kurven (deutsche, türkische, andere ausländische Kinder) verlaufen zwischen der U7 und der U9 in etwa parallel; die Inanspruchnahme sinkt also bei allen drei Gruppen zwar auf verschiedenem Niveau, aber in gleicher Weise. Die enormen Differenzen von bis zu 25% kommen also in erster Linie durch ein unterschiedliches Verhalten während des Säuglingsalters der Kinder zustande, also zwischen der U2 und der U6. In diesem Bereich sinkt die Inanspruchnahme der Ausländer wesentlich stärker ab als die der Deutschen.
- Zum Dritten wird deutlich, dass diese drei Kurven - bis auf die erwähnte sprunghafte Verminderung zwischen U6 und U7 - im Großen und Ganzen geradlinig verlaufen; es sich also bei der Verminderung der Inanspruchnahme um einen sehr stetigen Vorgang handelt.

### Prävention

Die Grundlage, um Eltern von der Notwendigkeit der Teilnahme an den Vorsorgen zu überzeugen, wäre normalerweise der gesicherte Nutzen dieser Untersuchungen. Es gibt jedoch keine systematische, kontinuierliche Auswertung der in die Untersuchungshefte eingetragenen Befunde.

Daher kann den Eltern gegenüber nicht mit konkreten, anschaulichen Angaben über das Maß von Krankheitsvermeidung durch Vorsorge argumentiert werden, weil solche Zahlen nicht bekannt sind.

Auf der Basis der Untersuchungen lassen sich im Übrigen folgende Präventivüberlegungen anstellen:

- Die Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen nimmt mit steigendem Alter der Kinder ab. Eine wahrscheinliche Ursache hierfür ist, dass sich die Eltern bei größeren Kindern selbst ein Urteil über Gesundheits- und Entwicklungszustand ihrer Kinder zutrauen, weniger besorgt sind und daher der Vorsorge keinen zwingenden Stellenwert zumessen.
- Hiermit wäre gut vereinbar, dass Eltern mit mehreren Kindern eine niedrigere Inanspruchnahme zeigen; insbesondere die Tatsache, dass dieses Verhaltensmuster erst ab dem dritten Kind deutlich ausgeprägt ist.
- Die beiden anderen Einflussgrößen „Staatsangehörigkeit“ und „soziale Schicht“ zeigen ein Muster, das bereits von der Untersuchung des Impfstatus her bekannt ist. Es kann vermutet werden, dass hier ähnliche Gründe wirksam sind. Demnach wäre die Oberschicht gewissenhafter und sorgfältiger als die unteren sozialen Schichten. Beim Vergleich zwischen deutschen und ausländischen Eltern müssten zusätzlich noch kulturelle Einflüsse bedacht werden; auch die unterschiedlichen Zugangsmöglichkeiten zu und Erreichbarkeit durch Informationen dürften eine Rolle spielen.
- Eine systematische Auswertung der in das Vorsorgeheft eingetragenen Befunde müsste unabdingbar implementiert werden, da sonst eine wissenschaftliche Evaluation des Systems „Vorsorgeuntersuchungen“ und damit auch von Präventivkonzepten nicht möglich ist.
- Auch wenn keine quantitativen Angaben in ausreichender Qualität verfügbar sind, so können doch qualitative Aussagen gemacht werden. Die jeweiligen Gesundheitsgefährdungen, die in den entsprechenden Alterstufen typischerweise erkannt werden können, sind beispielsweise in den Richtlinien des Bundesausschusses dokumentiert. Wenn auch keine konkreten Zahlen vorliegen, so kann doch ihre Häufigkeit geschätzt werden (wenn auch nicht im Zusammenhang mit den Vorsorgeuntersuchungen).
- Anhand dieser Gesundheitsgefährdungen muss die Öffentlichkeit für das Thema überhaupt einmal sensibilisiert werden. Es ist zu vermuten, dass im Zusammenhang mit Kindergesundheit die Vorsorgeuntersuchungen im allgemeinen Bewusstsein noch nicht sehr verankert sind.
- Natürliche Bündnispartner für eine solche Kampagne sind vor allem die Krankenkassen und die ärztlichen Verbände.
- Als Zugang zu den Eltern bieten sich auch hier die Betreuungseinrichtungen an. Allerdings können hier nur die U8 und U9, allenfalls noch die U7 beeinflusst werden. Es würde jedoch auch bei Eltern mit noch weiteren, jüngeren Kindern ein Effekt erreicht, womit man auch gezielt eine Risikogruppe ansprechen würde.
- Speziell die ausländischen Eltern sollten ein Ziel von besonderen Bemühungen sein. Neben der Erleichterung des Zugangs durch Material in der jeweiligen Muttersprache müsste untersucht werden, wie durch Berücksichtigung von kulturellen Eigenheiten dieser Personenkreis besser erreicht werden kann.

## 6.2. Gesundheitliche Bedeutung

Das Recht auf kostenlose Vorsorgeuntersuchungen für Kinder bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres (U1 – U9) und auf eine Untersuchung nach Vollendung des 10. Lebensjahres (U10 / J1) ist im § 26 des Fünften Sozialgesetzbuches (SGB V) festgeschrieben. Ziel der Untersuchungen der Kinder ist laut Gesetz die „Früherkennung von Krankheiten, die ihre körperliche oder geistige Entwicklung in nicht geringfügigem Maße gefährden.“

Es handelt sich hier um eine der wichtigsten Säulen der staatlichen Gesundheitsvorsorge. In einem bestimmten Altersabschnitt wird die gesamte Bevölkerung bis zu zehn Mal nach einem umfassenden,

standardisierten Programm präventiv ärztlich untersucht. Seine besondere Bedeutung gewinnt dieses Angebot dadurch, dass die Mehrzahl der Vorsorgeuntersuchungen in den ersten beiden Lebensjahren erfolgt, diese Präventivmaßnahme also Einfluss auf fast das gesamte Leben eines Individuums hat.

Voraussetzung hierfür ist natürlich, dass alle Eltern ihre Kinder auch tatsächlich untersuchen lassen, dieses Angebot also möglichst umfassend und lückenlos wahrgenommen wird. Dies zu fördern und zu erreichen, stellt mithin ein hochrangiges Gesundheitsziel dar.

## 6.3. Grundlagen

### 6.3.1. Grundbedingungen

Die wichtigsten Vorschriften über die Durchführung der U1 – U9 und weitere Regelungen sind in den sogenannten „Kinder-Richtlinien“ des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen niedergelegt, die zuletzt am 26. Juni 1998 geändert wurden<sup>1</sup>.

Über die Zeitgrenzen, innerhalb derer die Untersuchungen durchgeführt werden sollen, gibt die Tabelle 6.3.1.1 Auskunft. In der Tabelle 6.3.1.2 sind tolerierte Unter- oder Überschreitungen dieser Zeitgrenzen vermerkt. Die U1 ist nicht aufgeführt, da sie gleich nach der Geburt – und somit in fast allen Fällen von der Krankenhausärztin/arzt - vorgenommen wird.

**Tabelle 6.3.1.1:**  
**Zeitgrenzen für die Durchführung der Vorsorgeuntersuchungen U2 – U9**

#### *Untersuchungsstufe*

U2	03.-10.	Lebenstag
U3	04.-06.	Lebenswoche
U4	03.-04.	Lebensmonat
U5	06.-07.	Lebensmonat
U6	10.-12.	Lebensmonat
U7	21.-24.	Lebensmonat
U8	43.-48.	Lebensmonat
U9	60.-64.	Lebensmonat
J1	12.-15.	Lebensjahr

(Datenquelle: Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres)

**Tabelle 6.3.1.2:**  
**Toleranzgrenzen für die Durchführung der Vorsorgeuntersuchungen U2 – U9**

#### *Toleranzgrenze*

U2	03.-14.	Lebenstag
U3	03.-08.	Lebenswoche
U4	02.-04½	Lebensmonat
U5	05.-08.	Lebensmonat
U6	09.-13.	Lebensmonat
U7	20.-27.	Lebensmonat
U8	43.-50.	Lebensmonat
U9	58.-66.	Lebensmonat
J1	12.-15.	Lebensjahr

(Datenquelle: Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres)

Dieser Zeitplan unterscheidet sich grundsätzlich dadurch von dem der Impfungen, dass seine Grenzen unverrückbar sind - versäumte Untersuchungen können nicht nachgeholt werden.

### 6.3.2. Methodisches Vorgehen

Folgenden Informationen standen durch den Dokumentationsbogen der Einschuluntersuchung zur Verfügung:

Die Information, ob das Untersuchungsheft vorgelegt wurde oder nicht. In ersterem Fall dann weiter, ob alle Vorsorgeuntersuchungen altersgemäß durchgeführt und eingetragen worden waren; falls nicht, welche der Untersuchungen – U1 bis U9 – jeweils fehlte.

In die Betrachtung wurden zunächst alle Kinder aufgenommen, bei denen ein Untersuchungsheft vorgelegt werden konnte. Dies waren 16.706 Kinder. Jedoch gab es ein methodisches Problem: Die U9 wird zwischen dem 60. und 64. Lebensmonat durchgeführt, braucht bzw. kann also bei allen Kindern, die unter 65 Monate alt sind, noch nicht vorgenommen worden sein (die Toleranzgrenzen liegen sogar bei 58 – 66 Monaten). Eine Klassifizierung als „fehlend“ wäre bei diesen 806 Kindern also inkorrekt; genauso wie auf der anderen Seite eine als „vorhanden“. Um hier eine einheitliche Gesamtheit zu bilden, sind diese Kinder ausgeschlossen worden, sodass genau 15.900 Kinder verblieben.

Da sich diese Kinder nicht ganz gleichmäßig über die weiter unten betrachteten Gruppen verteilen, kommt es bei den entsprechenden Zahlen zu Verschiebungen, die bei der Interpretation beachtet werden müssen. Aus diesem Grund wurde auch auf die Angabe von Nachkommastellen verzichtet. Da es hier jedoch um Grundaussagen zur Prävention geht, und es zu keinerlei Änderungen der getroffenen Aussagen kommt, erscheint dieses Vorgehen zulässig.

Bei einigen Fragestellungen war die Staatsangehörigkeit der Kinder von Bedeutung, über die in 80 Fällen eine Angabe fehlte. Diese Kinder konnten in den entsprechenden Betrachtungen nicht berücksichtigt werden.

Bei weiteren Fragestellungen war die soziale Schicht von Bedeutung, zu deren Bestimmung wir eine Sozialvariable (s. 2.3) gebildet haben. Fehlten die hierzu notwendigen Angaben, fielen bei den entsprechenden Analysen auch diese Kinder heraus. In solchen Fällen verblieben noch 13.021 Kinder.

Bei der Frage des Einflusses von Staatsangehörigkeit, Sozialstatus, Kinderzahl im Haushalt und Einrichtungsbesuch auf das Vorsorgeverhalten wur-

de das Vorhandensein von Stör- oder Scheinvariablen mittels partieller Korrelation überprüft. Da es sich bei Staatsangehörigkeit und Einrichtungsbesuch um nominalskalierte Variablen handelt, wurden sie für diesen Test jeweils in die beiden Wertepaare Deutsche-Ausländer und Einrichtungsbesuch Ja-Nein umgeformt.

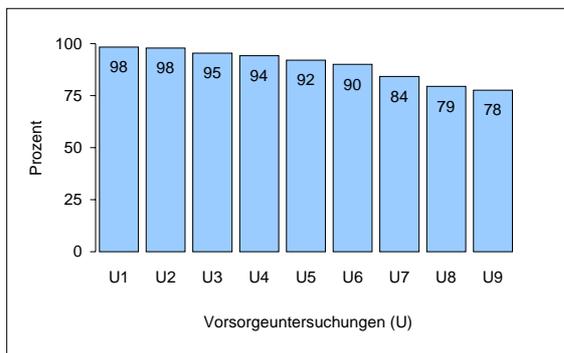
Der Bezirk Tempelhof hat grundsätzlich keine Angaben über die zur Bildung der Sozialvariable notwendigen Sachverhalte gemacht. Die dementsprechenden Aussagen mit sozialem Bezug gelten mithin ebensowenig für diesen Bezirk wie für diejenigen Bezirke, die sich an der Datenerfassung für die Einschuluntersuchung erst gar nicht beteiligt haben.

### 6.4. Ergebnisse

Zu beachten ist, dass die Berücksichtigung nur von Kindern mit Untersuchungsheft (80,3 %, s. 3.3.1) mit großer Wahrscheinlichkeit eine positive Auslese darstellt. Alle nachfolgend genannten Werte fallen daher vermutlich etwas zu günstig aus. Durch den oben erwähnten weiteren Ausschluss von 806 Kindern kommt es überdies zu Differenzen zur Tabelle 3.3.1.1.

Unter diesen Voraussetzungen ergeben sich die Anteile von Kindern mit vollständigem Impfstatus nach der Abb. 6.4.1.

**Abbildung 6.4.1:**  
Häufigkeit der durchgeführten Vorsorgeuntersuchungen U2 – U9 bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 - in %

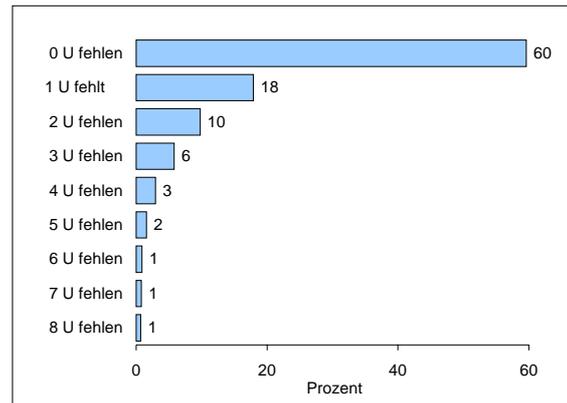


(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Die Angabe der Häufigkeit der einzelnen Vorsorgeuntersuchungen allein hat aber nur eine begrenzte Aussagekraft, da sie wenig über die Verteilung der vorhandenen bzw. fehlenden Untersuchungen und damit über das Muster der Inanspruchnahme dieses Präventivangebotes aussagt.

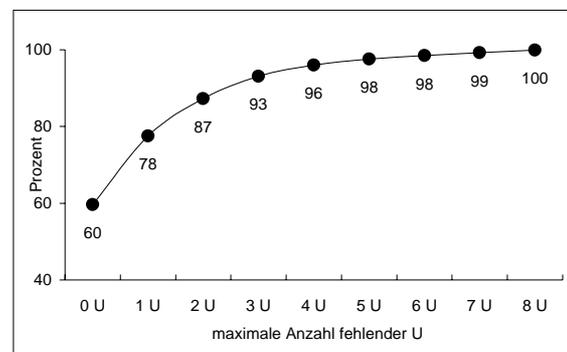
Die nachfolgende Abbildung zeigt die Häufigkeit fehlender und – daraus resultierend – die vorhandener Vorsorgeuntersuchungen (anhand der kumulierten fehlenden). Demnach hatten etwa 60 % einen vollständigen Vorsorgestatus (keine U fehlte). Bei etwa 87 % der Kinder fehlten maximal 2 U.

**Abbildung 6.4.2:**  
Häufigkeit fehlender Vorsorgeuntersuchungen U2 – U9 bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 6.4.3:**  
Kumulierte Häufigkeit fehlender Vorsorgeuntersuchungen U2 – U9 bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Dieser Parameter sagt bereits mehr über die erwähnte Inanspruchnahme aus, zeigt aber ebenfalls nicht die Verteilung auf. Für präventive Betrachtungen ist es beispielsweise bei 2 fehlenden Untersuchungen keineswegs dasselbe, ob die U2 und U3, oder die U8 und U9 fehlen.

Wendet man sich dem Verteilungsmuster vorhandener Untersuchungen zu, so ergibt sich - wie schon anhand der Häufigkeiten der vorhandenen Untersuchungen zu erwarten war -, dass es vorrangig die späteren Untersuchungen sind, die fehlen. Bei den

6 häufigsten Verteilungsformen finden sich fehlende Vorsorgen ausschließlich im Bereich von U7 – U9; diese 6 machen zusammen bereits gut 80 % der etwa 200 vorhandenen Kombinationen aus.

**Tabelle 6.4.1:**  
Durchgeführte und nicht durchgeführte Vorsorgeuntersuchungen sowie einfache und kumulierte Häufigkeit (in %) von U1 - U9 bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999

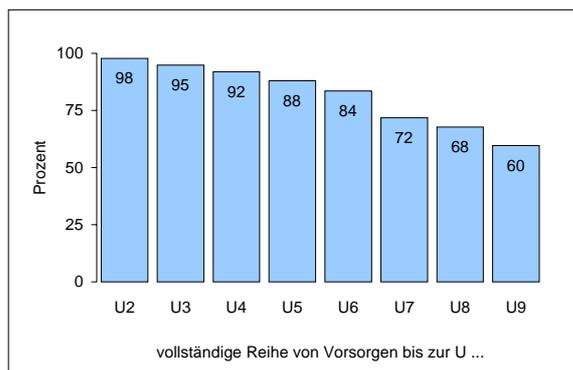
U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	% kum.	%
☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	60	60
☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	✗	8	68
☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	✗	☑	5	72
☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	✗	✗	4	76
☑	☑	☑	☑	☑	☑	✗	☑	☑	2	79
☑	☑	☑	☑	☑	☑	✗	✗	✗	2	81

Vorsorgeuntersuchung: ☑ U wurde durchgeführt  
✗ U wurde nicht durchgeführt

(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Bei der Vielzahl der vorhandenen Kombinationen erscheint es letztendlich sinnvoll zu betrachten, bis zu welcher Vorsorgeuntersuchung – von der ersten, der U1 an – eine lückenlose Reihe besteht. Bei dem unten stehenden Diagramm erkennt man beispielsweise, dass etwa 88 % der Kinder alle Vorsorgen von U1 bis U5 haben. 60 % der Kinder haben alle Untersuchungen von U1 bis U9, also einen kompletten Status.

**Abbildung 6.4.4:**  
Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

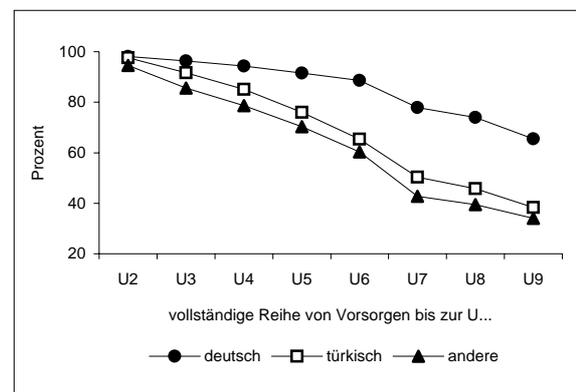
### 6.4.1. Statistische Einflussgrößen

Untersucht man nun die Einflüsse, die auf das Vorsorgeverhalten wirken, so findet man im Wesentlichen vier bestimmende Einflussgrößen: Staatsangehörigkeit, Sozialstatus, Kinderzahl im Haushalt und Einrichtungsbesuch.

### 6.4.1.1. Staatsangehörigkeit

Die Abb. 6.4.1.1.1 zeigt den deutlichen Einfluss der Staatsangehörigkeit auf die Inanspruchnahme der Vorsorgeangebote. Anders als beim Impfen (s. 5.4.3.1) gibt es hier nur geringe quantitative Unterschiede zwischen türkischen Eltern und denen aller anderen Ausländer; das Muster der Inanspruchnahme jedoch ist fast völlig gleich.

**Abbildung 6.4.1.1.1.:**  
Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Drei weitere Charakteristika gelten auch für alle drei anderen untersuchten Einflüsse, so dass sie hier insgesamt aufgezeigt werden sollen.

Da ist zum Ersten der auffällige „Knick“ nach der U6, wo es zu einer deutlichen Absenkung des Niveaus kommt. In Erinnerung zu rufen ist sich hier, dass die Kinder bei der U6 etwa ein Jahr alt und somit noch Säuglinge, bei der U7 aber bereits zwei Jahre alt und somit Kleinkinder sind.

Des Weiteren sieht man, dass die Kurven zwischen der U7 und der U9 in etwa parallel laufen; das Maß der Verminderung der elterlichen Bereitschaft also bei allen Staatsangehörigkeiten in etwa gleich ist. Die enormen Differenzen von bis zu 25 % kommen also durch ein unterschiedliches Verhalten während des Säuglingsalters der Kinder zustande.

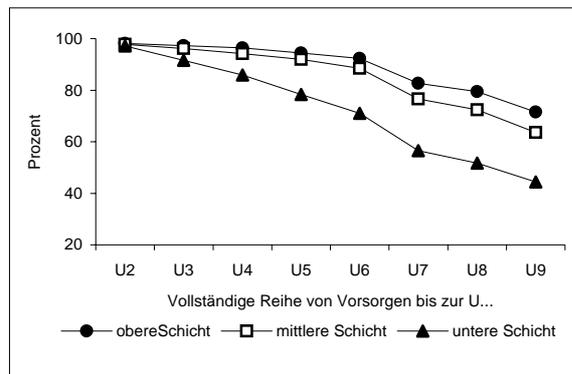
Zum Dritten wird deutlich, dass - bis auf den erwähnten „Knick“ nach der U6 - die Kurven im Großen und Ganzen geradlinig verlaufen, es sich also bei der Verminderung der Inanspruchnahme um einen sehr stetigen Vorgang handelt.

### 6.4.1.2. Soziale Schicht

Obwohl auch zwischen Ober- und Mittelschicht eine geringe, aber merkliche Differenz besteht, wird deutlich, dass die untere soziale Schicht ein deutlich schlechteres Vorsorgeverhalten aufweist als die beiden anderen.

Die übrigen Charakterisierungen von 6.4.1.1 gelten auch hier uneingeschränkt.

**Abbildung 6.4.1.2.1.:**  
**Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach sozialer Schicht**  
 - in %



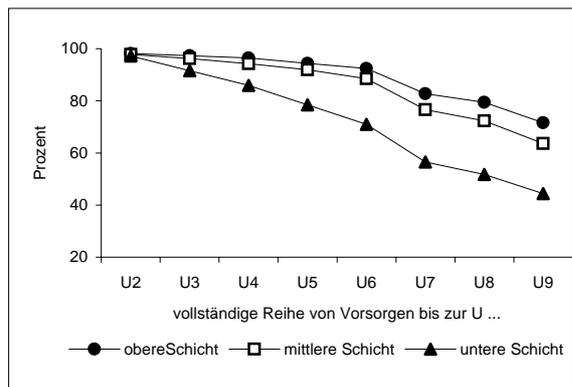
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

### 6.4.1.3. Kinderzahl im Haushalt

Es ist klar ersichtlich, dass die Anzahl der Kinder im Haushalt einen deutlichen Einfluss auf das Vorsorgeverhalten der Eltern ausübt. Auffallend ist, dass sich das Verhalten offenbar nicht bereits ab dem zweiten Kind merklich ändert (wenn also das vorgestellte Kind kein Einzelkind mehr ist), sondern erst ab dem dritten.

Auch hier gelten die Charakterisierungen von 6.4.1.1.

**Abbildung 6.4.1.3.1.:**  
**Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Kinderanzahl im Haushalt**  
 - in %



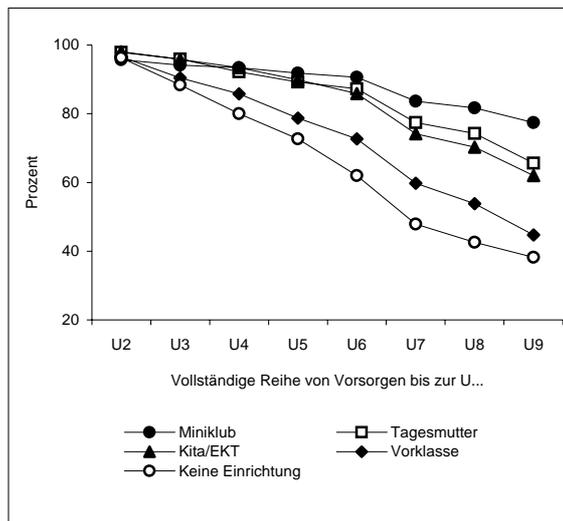
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

### 6.4.1.4. Einrichtungsbesuch

Auch der Zusammenhang zwischen dem Besuch von verschiedenen Einrichtungen (einschließlich des Nicht-Besuchs, also der Betreuung zu Hause) und dem Vorsorgeverhalten ist klar erkennbar. Bei den Werten für vollständigen Untersuchungsstatus liegen zwischen Miniklubbesuch und Betreuung zu Hause mehr als 40 %.

Hierbei muss allerdings die Häufigkeit der verschiedenen Betreuungsarten beachtet werden. Denn in die Kita/EKT gehen rund 80 % der hier betrachteten Kinder, in den Miniklub nur 1,6 %, in die Vorklasse 6,5 %, zur Tagesmutter 3,6 %, und zu Hause betreut werden 6,2 %.

**Abbildung 6.4.1.4.1.:**  
**Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Einrichtungsart**  
 - in %

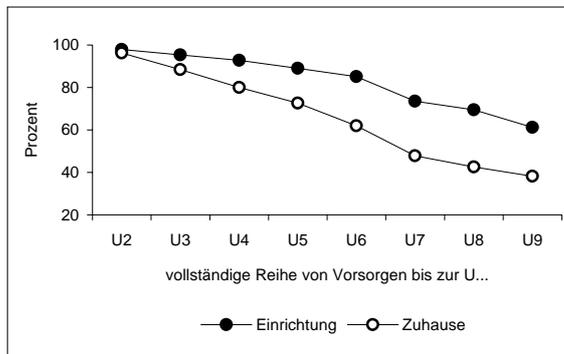


(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Beachtenswert sind hierbei die Werte für den Vorklassenbesuch, die sich von denen der anderen Einrichtungen deutlich abheben. Dies hängt sicher auch damit zusammen, dass die unteren sozialen Schichten mit ihrem schlechteren Vorsorgeverhalten nahezu dreimal häufiger ihre Kinder in die Vorklasse schicken als die beiden anderen Schichten.

Es lassen sich aussagekräftig die beiden Pole Einrichtungsbesuch – Betreuung zu Hause zusammenfassen und gegenüberstellen (s. Abb. 6.4.1.4.2).

**Abbildung 6.4.1.4.2.:**  
**Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... nach Einrichtungbesuch bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999**  
 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Für die weiteren Charakterisierungen gilt das unter 6.4.1.1. Gesagte.

#### 6.4.1.5. Überprüfung auf Stör- oder Scheinvariablen

Die oben stehenden Befunde zeigen einen deutlichen Zusammenhang der beschriebenen vier Größen mit der Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen. Allerdings bestehen ebenfalls deutliche Zusammenhänge auch untereinander. In den 6 möglichen Kombinationen zeigen sich folgende Verhältnisse:

##### 1. Staatsangehörigkeit / Einrichtungbesuch

Ausländerkinder besuchen häufiger keine Einrichtung als deutsche (13,5 % zu 4,4 %).

##### 2. Staatsangehörigkeit / Kinderzahl

In ausländischen Familien ist die Kinderzahl höher als in deutschen (mehr als 2 Kinder: 41,3 % zu 21,8 %).

##### 3. Staatsangehörigkeit / Soziale Schicht

Ausländer gehören öfter der unteren sozialen Schicht an als Deutsche (63,1 % zu 24,4 %).

##### 4. Einrichtungbesuch / Kinderzahl

Kinder mit mehr als 2 Kindern im Haushalt besuchen häufiger keine Einrichtung als solche mit 2 oder weniger (13,6 % zu 3,7 %).

##### 5. Einrichtungbesuch / Soziale Schicht

Kinder aus der unteren sozialen Schicht besuchen häufiger keine Einrichtung als die der Mittel- und Oberschicht (12,3 % zu 3,9 % / 1,7 %).

##### 6. Soziale Schicht / Kinderzahl

In der unteren sozialen Schicht gibt es mehr Kinder im Haushalt als in der Mittel- und Oberschicht (39,6 % zu 17,6 % / 16,2 %).

Die Überprüfung mittels partieller Korrelation (s. 6.4.1.1.) bestätigt, dass alle vier Einflüsse eine eigene, signifikante Wirksamkeit haben und keine Scheinvariablen darstellen.

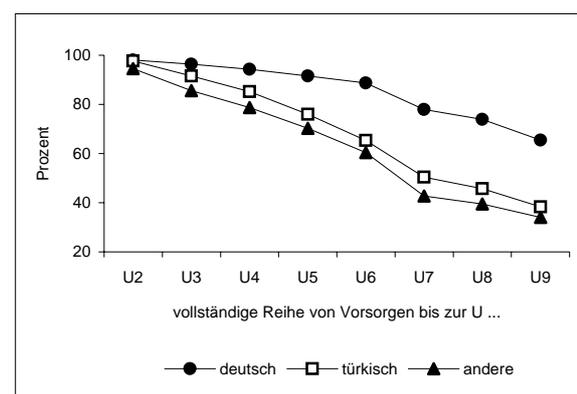
Dies soll exemplarisch an zwei Beispielen verdeutlicht werden:

##### a) Staatsangehörigkeit / Kinderzahl

Sowohl Ausländer als auch Familien mit mehr als zwei Kindern im Haushalt zeigen - wie oben ausgeführt - ein signifikant schlechteres Vorsorgeverhalten. Jedoch haben Ausländerfamilien signifikant mehr Kinder im Haushalt als deutsche (Mittelwert ~2,6 gegenüber ~2,0).

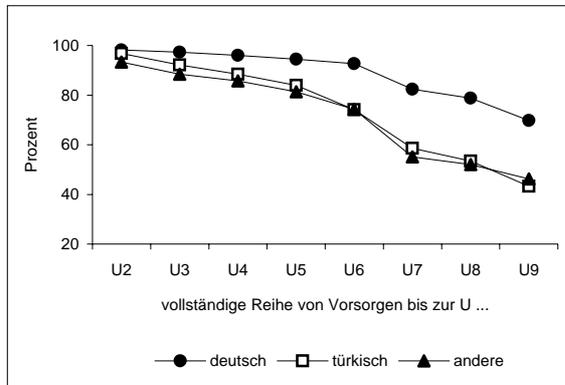
Nachfolgend vergleichen wir daher alle Familien (6.4.1.5.1) und solche mit nur einem Kind im Haushalt (6.4.1.5.2), und stellen die entsprechenden Abbildungen gegenüber.

**Abbildung 6.4.1.5.1.:**  
**Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit**  
 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 6.4.1.5.2.:**  
Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit bei nur einem Kind im Haushalt  
- in %



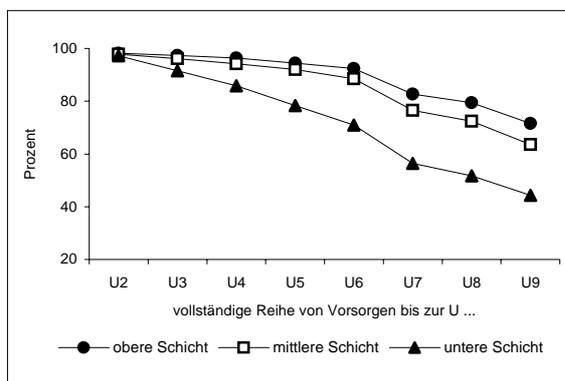
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Es wird deutlich, dass sich zwar die absoluten Werte etwas verbessern und die Relationen sich etwas verringern, jedoch die Gesamtaussage gleich bleibt.

#### b) Schichtzugehörigkeit / Kinderzahl

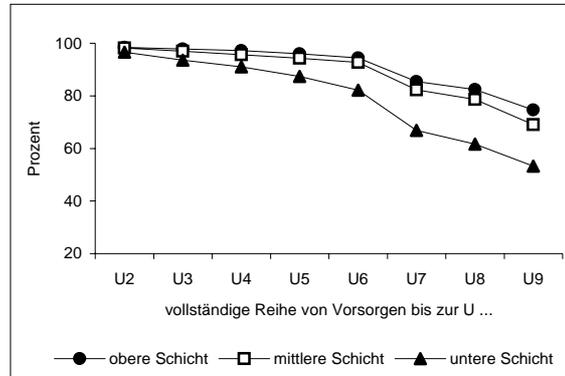
Die analog gleichen Aussagen kann man über die Zusammenhänge von Vorsorgeverhalten, sozialer Schicht und Kinderzahl im Haushalt treffen.

**Abbildung 6.4.1.5.3.:**  
Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach sozialer Schicht  
- in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 6.4.1.5.4.:**  
Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach sozialer Schicht bei nur einem Kind im Haushalt  
- in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

## 6.5. Prävention

Das Schwinden der Bereitschaft von Eltern, Vorsorgeuntersuchungen für ihr Kind wahrzunehmen, je älter es wird, ist eine seit langem bekannte Tatsache. Auch die verschiedenen Einflüsse auf das Vorsorgeverhalten, die hier detailliert belegt werden, dürfte für viele keine Überraschung bedeuten.

Ein Grundmuster erscheint recht durchgängig: Je jünger die Kinder sind, umso vorsichtiger dürften die Eltern in der Regel sein. Die meisten werden sich auch eher zutrauen, den Gesundheitszustand und die regelgerechte Entwicklung bei einem vier Jahre alten Kleinkind zu beurteilen, als bei einem vier Wochen alten Säugling; und dies drückt sich dann eben auch in einem Unterschied von 79 % (U8) zu 98 % (U3) Vorsorge-Inanspruchnahme aus. Ein wichtiges Indiz hierfür ist auch das plötzliche Absinken der Rate nach der U6: Vorher ist das Kind noch ein – wenn auch älterer – Säugling, bei dem die Eltern in der Regel noch deutlich besorgter sein dürften als später bei einem zweijährigen Kleinkind, das läuft und zu sprechen beginnt.

Offenbar besteht eine mit steigendem Kindesalter wachsende Tendenz, ernsthafte, die weitere Entwicklung des Kindes bedrohende und dennoch von den Eltern nicht erkannte Krankheiten für unwahrscheinlich zu halten und auf die leichte Schulter zu nehmen. Es kann postuliert werden, dass dies mit einem ungenügenden Wissen der Eltern über konkrete Gefahren zusammenhängt.

Hier wird ein wesentlicher Unterschied zu der Situation bei Impfungen augenfällig: Die meisten Eltern dürften in der Lage sein anzugeben, was ihrem ungeimpften Kind droht, wenn es sich mit Tetanus, Diphtherie oder Polio ansteckt. Vermutlich wird aber kaum jemand von ihnen in der Lage sein zu benennen, welche Gesundheitsgefahren beispielsweise bei der U5, der U7 oder der U9 jeweils erkannt und behandelt werden können.

Interessant ist daran nun, dass auch der präventionsbereite Fachmann nur in den seltensten Fällen genaue Auskunft über die Effektivität und den konkreten Nutzen der einzelnen Vorsorgeuntersuchungen machen kann. Gibt es beispielsweise bei den Impfungen eine Fülle von recht genauen Daten, wieviele Todesfälle und wieviele der einzelnen Komplikationen durch jede Impfung verhindert werden können, so fehlen derlei Angaben über die Vorsorgeuntersuchungen offenbar fast völlig. Zwar benennen die sogenannten „Kinder-Richtlinien“<sup>1</sup> des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen im Abschnitt A1 genau, auf welche 37 Krankheiten, die „eine normale körperliche oder geistige Entwicklung des Kindes in nicht geringfügigem Maße gefährden“, sich ärztliche Maßnahmen richten sollen; auch werden im Abschnitt B die Anforderungen an die einzelnen Vorsorgeuntersuchungen umfassend spezifiziert; und auch die Dokumentation der Untersuchungen ist Pflicht und standardisiert. Jedoch gibt es keine systematische, wissenschaftliche Evaluation des Systems „Kinder-Vorsorge“, wie dies eigentlich schon seit längerer Zeit generell als Standard bei derartigen Systemen gefordert wird (man vergleiche die Situation beim schon zitierten System „Impfen“); geschweige denn eine differenzierte Evaluation der einzelnen U1 – U9. Wohl veröffentlicht das Zentralinstitut für die Kassenärztlichen Vereinigungen in der Bundesrepublik Deutschland absolute und relative Häufigkeiten von Befunden, die in die Vorsorgehefte eingetragen wurden<sup>2</sup>. Jedoch fehlt jede Angabe darüber, wieviele davon anlässlich der Vorsorgeuntersuchung zum ersten Mal diagnostiziert wurden, so dass diese Angaben nicht verwertbar sind. Die Publikation dieser Zahlen wird überdies nur noch bis zum Untersuchungsjahr 1998 erfolgen und danach eingestellt. Daneben gibt es im Zentralinstitut weitere Untersuchungen, z.B. darüber, wieviele der bei den Vorsorgeuntersuchungen zum ersten Mal erhobenen Befunde bzw. Verdachtsdiagnosen sich später bestätigen ließen. Aus ungenannten Gründen werden die Ergebnisse dieser Untersuchungen jedoch nicht publiziert. Dies ist umso schwerer verständlich, weil es sich um einen der wichtigsten Präventionsbausteine un-

seres Gesundheitssystems handelt, der auch mit einem entsprechenden Kostenvolumen verbunden ist; und weil die standardisierte Form der Erhebung und der Dokumentation doch geradezu auf eine statistische Aufbereitung hin angelegt erscheint. Zudem ist schwer zu sehen, wie dieses System ohne Evaluation verbessert und Schwachstellen beseitigt werden können, und wie die Frage nach vielleicht anzupassenden Anforderungen an die untersuchenden Ärztinnen/Ärzte beispielsweise bezüglich Qualifikation und Ausstattung zu beantworten sein könnte.

Zur Zeit wird vom Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen geplant, die Dokumentation der Auffälligkeiten bei den Vorsorgeuntersuchungen auf die ICD 10 umzustellen. Von der Implementierung einer systematischen Evaluation ist jedoch nichts bekannt.

Fest zu halten für die Prävention bleibt, dass den Eltern gegenüber nicht mit konkreten, anschaulichen Angaben über das Maß von Krankheitsvermeidung durch Vorsorge argumentiert werden kann, weil solche Zahlen nicht bekannt sind.

Eine weitere Erschwernis liegt darin, dass sich Vorsorgeuntersuchungen nicht nachholen lassen. Ein Ansprechen der Eltern beispielsweise in den Kinder-Betreuungseinrichtungen hat für die U2 – U6 keinen Sinn, weil diese Untersuchungen bereits im ersten Lebensjahr liegen. Ein gezieltes Ansprechen etwa zur U7 oder U8 ist allein schon wegen des verschiedenen Alters der Kinder in den Einrichtungen völlig unpraktikabel und undurchführbar.

Auf der anderen Seite gibt es aber auch Umstände, die die Prävention erleichtern. So sind zum Beispiel keinerlei Vorbehalte gegen die Vorsorgeuntersuchungen bekannt, und es wird wenig Eltern geben, die ihren Nutzen in Zweifel ziehen. Insgesamt besteht also die Aufgabe, eine bessere Wahrnehmung der Vorsorgeuntersuchungen zu erreichen, nicht in einer Akzeptanzsteigerung, sondern in der Überwindung einer gewissen Trägheit und einer Schärfung des Bewusstseins des konkreten Nutzens dieses Angebots.

Modifiziert wird diese Aufgabe durch die geplante Überarbeitung des Vorsorgeheftes<sup>3</sup>. Hier wird vorgeschlagen, die klassischen, eher auf somatische und entwicklungsneurologische Auffälligkeiten fokussierten Untersuchungen durch weitere Präventivgebiete zu ergänzen, wie Impfstatus, Unfallprävention, Ernährungsberatung, Zahnhygiene und Sozialberatung; bei älteren Kindern dann auch Gewaltprävention, Suchtprävention, Bewegung und Sportförderung sowie Sexualität.

Für die Prävention lassen sich nachstehende Überlegungen anstellen:

1. Die Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen nimmt mit steigendem Alter der Kinder ab. Eine wahrscheinliche Ursache hierfür ist, dass sich die Eltern bei größeren Kindern selbst ein Urteil über Gesundheits- und Entwicklungszustand ihrer Kinder zutrauen, weniger besorgt sind und daher der Vorsorge keinen zwingenden Stellenwert zumessen.
2. Hiermit wäre gut vereinbar, dass Eltern mit mehreren Kindern eine niedrigere Inanspruchnahme zeigen; insbesondere die Tatsache, dass dieses Verhaltensmuster erst ab dem dritten Kind deutlich ausgeprägt ist.
3. Die beiden anderen Einflussgrößen Staatsangehörigkeit und Soziale Schicht zeigen ein Muster, das bereits von der Untersuchung des Impfstatus her bekannt ist. Es kann vermutet werden, dass hier ähnliche Gründe wirksam sind. Demnach wäre die Oberschicht gewissenhafter und sorgfältiger als die unteren sozialen Schichten. Beim Vergleich zwischen deutschen und ausländischen Eltern müssten zusätzlich noch kulturelle Einflüsse bedacht werden; auch die unterschiedlichen Zugangsmöglichkeiten zu und Erreichbarkeit durch Informationen dürften eine Rolle spielen.
4. Die Basis für eine Überzeugungskampagne wäre normalerweise der gesicherte Nutzen der Vorsorgeuntersuchungen. Aus Gründen, die nicht bekannt und daher auch nicht nachvollziehbar sind, gibt es keine systematische Auswertung der bei den Untersuchungen erhobenen Befunde, und damit außer Erfahrungswerten und theoretischen Überlegungen – von Einzelauswertungen abgesehen - auch keine Informationen über diesen Nutzen. Eine solche systematische Auswertung mit Evaluation müsste unabdingbar implementiert werden.
5. Auch wenn keine quantitativen Angaben in ausreichender Qualität verfügbar sind, so können doch qualitative Aussagen gemacht werden. Die jeweiligen Gesundheitsgefährdungen, die in den entsprechenden Altersstufen typischerweise erkannt werden können, sind beispielsweise in den Richtlinien des Bundesausschusses dokumentiert. Wenn auch keine konkreten Zahlen vorliegen, so kann doch ihre Häufigkeit geschätzt werden (wenn auch nicht im Zusammenhang mit den Vorsorgeuntersuchungen).
6. Anhand dieser Gesundheitsgefährdungen muss die Öffentlichkeit für das Thema überhaupt einmal sensibilisiert werden. Es ist zu vermuten,

dass im Zusammenhang mit Kindergesundheit die Vorsorgeuntersuchungen im allgemeinen Bewusstsein noch nicht sehr verankert sind.

7. Natürliche Bündnispartner für eine solche Kampagne sind vor allem die Krankenkassen und die ärztlichen Verbände.
8. Als Zugang zu den Eltern bieten sich auch hier die Betreuungseinrichtungen an. Allerdings können hier nur die U8 und U9, allenfalls noch die U7 beeinflusst werden. Es würde jedoch auch bei Eltern mit noch weiteren, jüngeren Kindern ein Effekt erreicht, womit man auch gezielt eine Risikogruppe ansprechen würde.
9. Speziell die ausländischen Eltern sollten ein Ziel von besonderen Bemühungen sein. Neben der Erleichterung des Zugangs durch Material in der jeweiligen Muttersprache müsste untersucht werden, wie durch Berücksichtigung von kulturellen Eigenheiten dieser Personenkreis besser erreicht werden kann.

## Literatur

<sup>1</sup> **Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres** (1998) veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 159 vom 27. August 1998

<sup>2</sup> BMG (2000): **Daten des Gesundheitswesens Ausgabe 1999**. Band 122, S. 134-137

<sup>3</sup> H.-J. Kahl (2000): **Entwurf – Gelbes Heft (Kinder-Untersuchungsheft)**, Düsseldorf, Stand: 28.09.2000

## 7. Unfälle

### 7.1. Zusammenfassung

Unfälle sind nach dem ersten Lebensjahr die häufigste Todesursache im Kindesalter - 1999 wurden in der Bundesrepublik Deutschland 650 Kinder bei Unfällen getötet; über 230.000 mussten 1998 stationär behandelt werden. In Berlin waren das 24 bzw. etwa 3.800 Kinder. Die Zahl aller Unfälle liegt noch wesentlich höher; es gibt Schätzungen, die von bis zu 2 Millionen verunglückten Kindern im Jahr ausgehen. Neben dem großen Leid, das hinter diesen Zahlen für die betroffenen Kinder und ihre Familien steht, werden auch erhebliche Kosten verursacht. Es gibt Schätzungen, dass mindestens 60 % aller Unfälle vermeidbar wären.

#### Die Datenlage in Deutschland

Eine genauere Analyse der Situation in Deutschland ist dadurch sehr erschwert, dass es hier zu Lande - im Gegensatz zu einer Reihe anderer Länder - keine aussagekräftige Statistiken gibt, die kontinuierlich die wichtigsten präventionsrelevanten Aspekte des Unfallgeschehens erfassen können. Ohne solche Daten sind aber eine Analyse des Unfallgeschehens, Identifizierung von Schwerpunkten, Erkennung von Einflussgrößen, Präventionskonzeption und Evaluation der eingeleiteten Maßnahmen nicht in erforderlichem Maße möglich.

- In Deutschland hingegen existieren im Wesentlichen nur drei hier verwendbare Statistiken, die amtlicherseits kontinuierlich geführt werden, und - in bestimmten Grenzen - aussagekräftig und international vergleichbar sind: Die Todesursachenstatistik, die Krankenhausdiagnosestatistik und die Straßenverkehrsunfallstatistik. Alle drei decken aber nur Teilbereiche ab und enthalten - in wechselnder Kombination - wichtige Daten nicht, wie Unfallort, -folgen, -zeitpunkt, -ursachen und andere. Weiterhin fehlen bestimmte, präventionsrelevante Informationen; so zum Beispiel über die Staatsangehörigkeit und jegliche soziale Kriterien. Für ein differenziertes Unfallmonitoring mit Analyse, Präventionsentwicklung und Evaluation sind sie nicht in ausreichendem Maße geeignet.
- Die Statistik der Schülerunfälle der Unfallkassen ist keine amtliche Statistik; daher sind Umfang, Auswertung und Kontinuität letztlich von einer Entscheidung des Trägers abhängig, die in Zukunft ohne weiteres variieren kann. Diese Statistiken beleuchten einen wichtigen Bereich; jedoch sind sie in Bezug auf Personenkreis, Ort und Zeit beschränkt (nämlich auf Unfälle von Versicherten im Zusammenhang mit Einrichtungsbesuch). Auch bestehen nichtsachliche Einflüsse auf die Meldeziffern durch die haftungsrechtliche Relevanz.
- Für den ambulanten Bereich - insbesondere für Unfälle zu Hause, bei Sport und Freizeit - gibt es überhaupt keine systematischen Daten, obwohl immer mehr auch schwere Verletzungen wie Knochenbrüche, Kopfverletzungen und anderes ambulant behandelt werden.

#### Entwicklung des Unfallgeschehens

- Die Gesamt-Unfallsterblichkeit von Kindern unter 15 Jahren ist in Deutschland in den vergangenen Jahren deutlich zurückgegangen. Seit 1993 sank sie um über 30 %; bei den Kindern unter einem Jahr um über 50 %. Im Vergleich zu 1970 sank sie sogar um fast 75 %.
- Eine Aussage über die Berliner Verhältnisse ist wegen der zum Teil sehr kleinen Zahlen nur eingeschränkt möglich. Insgesamt liegt Berlin deutlich unter dem bundesdeutschen Durchschnitt; auch hier ist der beschriebene Abwärtstrend zu sehen.
- Bei den unfallbedingten Verletzungen und Vergiftungen (Krankenhausdiagnosestatistik, ICD 9) ist im Gegensatz hierzu in Deutschland zumindest seit 1993 keine Verbesserung, sondern sogar ein geringer Anstieg festzustellen, der bei den Kindern unter einem Jahr sogar recht deutlich ausfällt.
- Die Berliner Zahlen sind merklich günstiger; aber auch hier findet sich das oben beschriebene Muster sogar noch klarer als im bundesdeutschen Durchschnitt.

- Bei den Verkehrsunfällen bietet sich folgendes Bild:
  - ♦ Bei den verunglückten Kindern liegt die Bundesrepublik im europäischen Vergleich auf dem letzten (1995) bzw. auf dem vorletzten Platz (1998) mit einer Rate, die 3,5 bis 4 Mal so hoch liegt wie beispielsweise in Schweden und mehr als doppelt so hoch wie in Frankreich.
  - ♦ Bei den kindlichen Todesfällen nimmt Deutschland einen Platz im Mittelfeld ein; dies könnte aber auch durch ein vergleichsweise gutes Rettungssystem bedingt sein, also eher durch die Fähigkeit, die Todesfolge zu verhindern als die zugrunde liegenden Unfälle.
  - ♦ Insgesamt kam es aber in Deutschland zu einem erheblichen Rückgang des tödlichen Unfallgeschehens im Straßenverkehr; seit 1978 um fast 80 %, und dies bei einer annähernden Verdopplung des Fahrzeugbestandes. Die Zahl der kindlichen Verkehrsunfälle insgesamt nahm um etwa 45 % ab, wobei es aber in den letzten 15 Jahren keine Verbesserung gab.
  - ♦ Im Vergleich der Bundesländer liegt Berlin hinter Hamburg auf dem zweitbesten Platz.
  - ♦ Berlinweit ist beim Verkehrsunfallgeschehen seit 1997 eine leichte Zunahme der Unfallraten zu beobachten. Auffallend ist dabei, dass die Entwicklung in Berlin-Ost und -West gegenläufig ist. Einem deutlichen Rückgang in Berlin-West steht ein spürbarer Anstieg in Berlin-Ost gegenüber. Dem entspricht auch, dass sich die fünf Bezirke mit den höchsten Zahlen in Berlin-Ost, und die vier mit den niedrigsten sich in Berlin-West befinden.
- Bei den Schülerunfällen wird bundesweit ein stetiges Ansteigen der Unfallzahlen deutlich; seit 1975 ist eine Verdoppelung eingetreten.
- Im Gegensatz hierzu zeigen die Zahlen für Berlin nahezu konstante Werte zumindest über die letzten 5 Jahre hinweg. Es zeigt sich eine deutliche Schichtung nach Schultyp: Die weitaus niedrigsten Raten hat das Gymnasium; die Grundschulen nehmen eine mittlere Position ein; die übrigen Schulen - insbesondere die Hauptschule - haben die höchsten Werte. Die Kindergärten liegen bei der Hälfte bis einem Drittel dieser Zahlen.

### **Ergebnisse der Einschuluntersuchung**

Die anamnestischen Angaben der Eltern erbringen einen deutlichen Einfluss von Staatsangehörigkeit, sozialer Schicht, Kinderzahl im Haushalt und Geschlecht.

Die Ergebnisse der ersten drei Einflussgrößen widersprechen aber völlig den in nationalen und internationalen Publikationen berichteten Verhältnissen. Es muss in Betracht gezogen werden, dass diese Form der Erhebung mehr den Bildungsstand und die Motivation der Eltern widerspiegeln als das tatsächliche Unfallgeschehen. Selbst bei stichhaltigeren Zahlen wäre der Stellenwert für Präventionsentwicklung und -evaluation fraglich, so dass diese Form der Datenerhebung kritisch diskutiert werden sollte.

### **Prävention**

Da über Unfälle im Kindesalter - wenn auch meist in anderen Ländern - seit Jahren geforscht wird, sind viele Determinanten des Unfallgeschehens recht gut bekannt; auch in Deutschland gibt es bereits eine Reihe von zum Teil sehr detaillierten Präventionsvorschlägen.

Diese Determinanten sind wichtig für das Verständnis der spezifischen Verteilung von Ort und Art der Unfälle, und damit für die Präventionsentwicklung. Zwei wichtige sind Alter und Unfallursachen.

Unfälle im Säuglingsalter geschehen weit überwiegend zu Hause; hier dominieren Stürze, aber auch z.B. Verbrühungen. Bei Kindern bis 4 Jahren kommen die Spielplatzunfälle hinzu, daneben auch Ertrinken und Vergiftungen. Zwischen 5 und 9 Jahren verlagert sich das Geschehen immer mehr nach draußen; hier nehmen vor allem die Straßenverkehrsunfälle stark zu, aber auch verschiedene Sportarten sind nun häufiger vertreten. Ab dem 10. Lebensjahr dominieren im Straßenverkehr die Fahrradunfälle; auch diverse Sportarten sind stark vertreten.

Bei den *Ursachen* erscheint es natürlich, zunächst beim Kind anzusetzen; jedoch ist mittlerweile unstrittig, dass dies wegen des bis zum 6. - 10. Lebensjahr fehlenden oder deutlich eingeschränkten Gefahrenerkennungsvermögens und anderer kognitiver Fähigkeiten keinesfalls der wichtigste Ansatz sein kann, auch wenn bei manchen Kindern individuelle Umstände zu Unfällen prädisponieren. Erwachsene spielen eine große Rolle nicht in erster Linie als direkte Unfallbeteiligte oder Aufsichtspersonen, sondern eher als Gestalter der kindlichen Umwelt, denen Sicherheitsmaßnahmen und -erziehung obliegen. Kaum zu überschätzen ist der Einfluss der baulichen und technischen Gestaltung der kindlichen Umwelt. Immer noch gibt es keine generelle Produktprüfung auf Kindersicherheit. Obwohl die Gefährlichkeit vieler Produkte hinreichend bekannt ist, wird die Verhütung immer noch auf die Ebene der Aufsichtspersonen und nicht des Produktes verlagert (zum Beispiel bei Herden und Backöfen). Einflussnahme auf die Umwelt ist in vielen Fällen die effektivste Form der Unfallverhütung. Als letzte Ursache müssen die Defizite bei Kontrolle und Überwachung genannt werden. Die Errungenschaft bereits erlassener Vorschriften und Gesetze bleiben wirkungslos, wenn diese nicht nachkontrolliert und durchgesetzt werden. Dies betrifft die Gestaltung und Einhaltung von Sicherheitsvorschriften bei öffentlichen Einrichtungen wie Schulen, Turnhallen, Spielplätzen mit Spielgeräten; die Kontrolle des Straßenverkehrs in Wohngebieten, bei Schulen und Spielanlagen; die Sicherstellung der Vorschriften über Ungiftigkeit und sonstige Sicherheit bei speziell kindbezogenen Produkten wie Spielzeug; und anderes mehr.

### **Präventionsvorschläge allgemein**

Aufbauend auf den vorbeschriebenen Erkenntnissen können Präventionsmaßnahmen konzipiert werden. Hierbei gibt es bereits eine Reihe von Vorschlägen und Konzepten; Vorbildfunktion hierbei haben Länder wie Schweden, wo bereits vieles von dem umgesetzt worden ist, was in Deutschland zum Teil erst angestrebt wird:

- Ein detailliertes Erhebungs- und Berichtssystem
- Eine zentrale, wissenschaftliche Forschungsinstitution
- Implementierte, nationale und gemeindebasierte Präventionsmaßnahmen
- Kontinuierliche Evaluation
- Erfolge in Form von wesentlich geringeren Unfallzahlen als in Deutschland

Zielbezogen sollten folgende Maßnahmen gefördert werden:

### **Kinder**

- Verkehrserziehung, Tragen von Fahrradhelmen
- Bewegungsförderung (Unfälle entstehen oft durch mangelnde Körperkontrolle)
- Förderung der Gefahrenerkennung (bei jüngeren); direkte Information (bei älteren)

### **Erwachsene**

- Sicherung der Kinder im Auto
- Installieren von Kindersicherungen in der Wohnung (Steckdosen, Fenster, Balkone, Herd, Hochbetten, Mischbatterien bei Heißwasser, Wegschließen von gefährlichen Substanzen etc.)
- Aufklärung über alters- und produktspezifische Gefahren (z.B. Stürze vom Wickeltisch; „Gehfrei“; Verbrennungen am Herd; Verbrühungen durch heißes Wasser etc.)
- Schärfung eines allgemeinen Problem- und Gefahrenbewusstseins, die zu der Herausbildung eines Sicherheitsbewusstseins der Erwachsenen führt
- Eventuell direkte Ansprache durch aufsuchende Betreuung (wie in England und Schweden) durch Personen wie Kinderärzte, Hebammen; Kinderkrankenschwestern oder Sozialarbeiter der Kinder- und Jugendhilfe. Es gibt Hinweise, dass bloße Broschüren nutzlos sind oder die hauptbetroffenen unteren Schichten nicht erreichen

**Umweltgestaltung**

- Generelle Produktprüfung auf Kindersicherheit
- Förderung der Verkehrssicherheit
- Förderung einer kindersicheren, unfallverhütenden Umwelt durch den Gesetzgeber mittels Gesetze, Planungsvorgaben und Regelungen über das bisherige Maß hinaus

**Organisationsgründung**

Schaffung einer übergreifenden Institution, die eine zentrale und koordinierende Rolle einnehmen könnte. Unabdingbare Basis für eine solche Einrichtung müsste sein:

- Eine garantierte und langfristige Finanzierung
- Ein Statut, das die Aufgaben und langfristigen Strategien definiert
- Eine besondere Berücksichtigung der Unfallforschung und -verhütung für die Bereiche Heim, Freizeit und Sport
- Die Aufgabenzuweisung, Mittelpunkt eines Netzwerkes der vielen verschiedenen Akteure sein, die es auf dem Gebiet bereits gibt; von den großen, bundesweiten Organisationsformen bis hin zu kleinen, gemeindeorientierten Aktionsgruppen

**Präventionsvorschläge speziell für Berlin**

Präventionsmaßnahmen müssen auch mit lokalem Bezug konzipiert werden. Hierzu fehlt es in Berlin - wie auch anderswo - vor allem an einem Erhebungsinstrument, das geeignet wäre, das Unfallgeschehen im Kindesalter kontinuierlich und hinreichend genau zu erfassen, um einerseits Präventionsschwerpunkte zu formulieren, und andererseits eintretende Erfolge oder weiterbestehende Problemfelder im Sinne einer Evaluation anzuzeigen.

Anknüpfend an eine Initiative im Rahmen des Forums Unfallprävention sollte - wie in den Kinderkliniken Delmenhorst und Berlin-Friedrichshain - durch das Land Berlin in einem repräsentativen kinder-klinischen Bereich in Berlin ein Unfallmonitoring installiert werden, das in der Lage ist, alle unfallverletzten Kinder nach präventiv relevanten Kriterien detailliert zu erfassen und die Ergebnisse kontinuierlich auszuwerten. Hierbei könnte an das angeführte Projekt in Friedrichshain angeknüpft werden; allerdings mit Modifikationen, da das dortige Klientel nicht repräsentativ für Berlin ist.

Konsequent durchgeführt könnte dies Berlin als Bundesland in eine Vorreiterrolle für das ganze Bundesgebiet bringen.

**7.2. Gesundheitliche Bedeutung**

Unfälle sind nach dem ersten Lebensjahr die häufigste Todesursache im Kindesalter - 1999 wurden in der Bundesrepublik Deutschland 650 Kinder bei Unfällen getötet<sup>1</sup>. Die Zahl aller Kinderunfälle, die Anzahl von Leicht- und Schwerverletzten und die der bleibend Behinderten liegt um ein Vielfaches höher; Schätzungen sprechen von bis zu 2 Millionen Unfällen von Kindern im Jahr.

Neben dem großen Leid, den viele dieser Unfälle für die betroffenen Kinder und ihre Familien bedeuten, verursacht das Unfallgeschehen auch beträchtliche Kosten.

## 7.3. Grundlagen

### 7.3.1. Datenlage in der Bundesrepublik Deutschland

Eine genaue Einschätzung der Situation kindlicher Unfälle in Deutschland krankt vor allem daran, dass es in den meisten Bereichen keine aussagekräftigen Statistiken des Unfallgeschehens gibt. Im Gegensatz zu anderen Gesundheitsgefährdungen existiert keine kontinuierliche, systematische, wissenschaftlich konzipierte Erfassung der präventionsrelevanten Aspekte des kindlichen Unfallgeschehens in Deutschland, wie es für die Entwicklung von Präventionsmaßnahmen und deren Evaluierung unabdingbar wäre. Ganz im Gegenteil ist die Datenlage als ausgesprochen dürftig zu bezeichnen, nimmt man das heute ohne weiteres praktisch Machbare und Erreichbare - demonstriert von Ländern wie den Niederlanden und Schweden - als Maßstab.

Eine ideale Statistik über Kinderunfälle enthielte zu jedem Unfall Angaben über das Kind (Alter, Staatsangehörigkeit, sozialer Status der Familie etc.), sowie Unfallort, -zeit, -ursache und weitere Umstände wie etwa Zusammenhang mit bestimmten Produkten oder Tätigkeiten; des Weiteren Angaben über die resultierende Verletzung und deren medizinische Behandlung auf möglichst objektiver Basis, also nicht (nur) aufgrund anamnestischer Angaben. Eine solche ideale Statistik wäre nur mit erheblichem Aufwand realisierbar, aber die Beispiele Schweden und Niederlande zeigen, wie nahe man ihr kommen kann. In den Niederlanden beispielsweise werden alle stationär behandelten Unfallopfer über die Krankenhausaufnahmestatistik nach Unfallort, Verletzungsart und Ursache detailliert bewertet<sup>2</sup>. In Schweden begann bereits 1967 eine Forschergruppe mit Untersuchungen über das Unfallgeschehen in Schweden und initiierte Mitte der 70er ein regionales Aktionsprogramm in Falköping; basierend auf diesen Erfahrungen wurde ab 1978 ein kontinuierliches Register für alle Unfälle mit nachfolgender medizinischer Behandlung aufgebaut. Zwar ist es auf einige Regionen begrenzt; jedoch können die repräsentativen Daten unmittelbar für die Prävention genutzt werden. Dass dies auch in höchst erfolgreichem Maße geschieht, zeigt der Vergleich der Unfallzahlen: 1995 verunglückten in Schweden im Vergleich zu Deutschland weniger als die Hälfte der 1-4 jährigen; und die Rate der Ertrinkungsunfälle lag sogar nur bei einem Viertel<sup>2</sup> - und dies bei einem weitaus gewässerreicheren Land.

Weiterhin ist die Bundesrepublik im Gegensatz zu einer Reihe anderer europäischer Länder nicht dem „Gemeinschaftliches Informationssystem für Heim- und Freizeitunfälle“ (EHLASS) beigetreten, dessen Schaffung der Rat der Europäischen Union 1993 zunächst als Pilotprojekt beschlossen hatte, und das von 1994-1997 verlängert wurde; ein weiteres „Aktionsprogramm der Gemeinschaft betreffend die Verhütung von Verletzungen“ ist für 1999-2003 beschlossen worden<sup>3</sup>. Vielmehr hat sich die Bundesrepublik entschlossen, stattdessen eine Haushaltsbefragung durchzuführen. Daher wurde als Beitrag zur Vorbereitung des erwähnten EHLASS-Erfassungssystems 1988/89 von dem Meinungsforschungsinstitut Infratest im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin eine Repräsentativbefragung in 133.819 deutschen und Ausländerhaushalten in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin-West durchgeführt<sup>4</sup>, die nach der Wiedervereinigung 1990-92 in 32.578 Haushalten auf dem Gebiet der ehemaligen DDR wiederholt wurde<sup>5</sup>. Eine gesamtdeutsche Befragung wurde dann 1996/97 vorgenommen. Diese Untersuchungen sind aber in ihrer Aussagekraft nicht mit EHLASS vergleichbar; ihre Kontinuität ist in keiner Weise gewährleistet, und sie sind international nicht standardisiert.

In Deutschland hingegen existieren eigentlich nur drei hier verwendbare Statistiken, die amtlicherseits kontinuierlich geführt werden, und - in bestimmten Grenzen - aussagekräftig und international vergleichbar sind: Die Todesursachenstatistik, die Krankenhausdiagnosestatistik und die Straßenverkehrsunfallstatistik. Alle drei decken aber nur Teilbereiche ab und enthalten - in wechselnder Kombination - wichtige Daten nicht, wie Unfallort, -folgen, -zeitpunkt, -ursachen und andere. Für ein differenziertes Unfallmonitoring mit Analyse, Präventionsentwicklung und Evaluation sind sie nicht im ausreichendem Maße geeignet.

Beispielsweise werden die „Gehfrei“-Lauflehnhilfen mittlerweile als so gefährlich angesehen, dass ihr Verbot gefordert wird<sup>6</sup>; sie sollen für mindestens 6.000 Unfälle pro Jahr verantwortlich sein<sup>7</sup>, davon über 80 % mit Kopfverletzungen<sup>15</sup>. Der Zusammenhang mit diesem Produkt ist jedoch aus keiner der aufgeführten Statistiken ersichtlich. Bei einem hypothetischen Verbot würde man zwar - unter Umständen! - einen Rückgang an Mortalität und Morbidität bemerken, aber nicht wissen, worauf diese Veränderungen zurückzuführen wären. Dies umso mehr, als mit diesem Produkt typischerweise verbundene Unfälle in der Krankenhausdiagnosestatistik beispielsweise sowohl unter Frakturen als auch unter Verbrühungen aufgeführt sein

können. Selbstverständlich ist daher auch die Erkenntnis über die Gefährlichkeit dieser Produkte nicht durch ein Unfallmonitoring, sondern rein empirisch gewonnen worden.

Ein weiteres großes Manko der erwähnten Statistiken besteht aber darin, dass sie noch nicht einmal ein rein quantitatives Bild des Unfallgeschehens liefern können. Die Todesursachenstatistik und die Krankenhausdiagnosestatistik erfassen nur diejenigen Unfälle, die zum Tod oder zu einer stationären Behandlung geführt haben; jedoch nicht die ambulant oder gar nicht ärztlich behandelten Fälle.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin errechnete aufgrund der erwähnten Haushaltsbefragungen für 1996 eine Zahl von 614.000 Unfällen bei Kindern bis zu 14 Jahren, die eine medizinische Behandlung erforderlich machten.

Aufgrund der spärlichen Datenlage nehmen die Autoren einiger Publikationen daher die Schätzfaktoren der WHO zu Hilfe<sup>2,8,9</sup>, die von einem Verhältnis von 1:2 zwischen getöteten und bleibend behinderten Kinder ausgehen; aufgrund einer österreichischen Studie<sup>10</sup> scheint sogar ein Faktor von 4 möglich. Für ambulante behandelte Kinder setzt die WHO einen Schätzwert von 1:1.000 an. Nach diesen Schätzfaktoren ergab sich für 1996 bei etwa 700 durch Unfälle getöteten Kindern (von 1 - 14 Jahren) eine Schätzung von 1.500 bis 3.000 Kindern mit bleibender Behinderung, und von mindestens 700.000 Kinder mit ambulanter Behandlung. Die Zahl der stationär wegen eines Unfalls behandelten Kinder war mit knapp 220.000 durch die Krankenhausdiagnosestatistik bekannt. Bei zusätzlich noch der Annahme eines Dunkelziffer-Anteils von 50 % wurde aus alledem eine Schätzgröße von rund 2 Millionen Kindern errechnet<sup>8</sup>; seitdem wird diese Zahl in vielen Berichten erwähnt, die sich mit der Prävention von Kinderunfällen befassen, ohne dass der Schätzcharakter dieser Angabe immer deutlich wird.

Bei 599 getöteten Kindern 1999 müssten die Zahlen nach dem angegebenen Verfahren entsprechend nach unten korrigiert werden, ohne dass bekannt wäre, ob die Zahl der nichttödlichen Unfälle tatsächlich im entsprechenden Maße gesunken ist. Aufgrund anderer Datenquellen erscheint dies jedoch zumindest zweifelhaft; denn zumindest für den Bereich der Schülerunfälle registrieren die Unfallkassen kontinuierlich steigende Unfallzahlen.

Allein diese erheblichen Diskrepanzen machen deutlich, wie spekulativ die Annahmen über das Ausmaß von Unfällen sein müssen; und dass in der Bundesrepublik keine ausreichende Grundlage zur Beurteilung des Unfallgeschehens und damit zu einer genauen Analyse, gezielten Präventionsentwicklung und deren Evaluation existiert.

### 7.3.2. Datenlage bei der Einschuluntersuchung

Im Dokumentationsbogen der Einschuluntersuchung wurden in Bezug auf Unfälle folgende Informationen erhoben:

- Hatte das Kind Unfälle (keine Angabe, keine, ja)?
- Wenn „ja“, wieviele jeweils an folgenden vier Orten: Zuhause, Kita/EKT, Straßenverkehr und Anderenorts.

In aller Regel wurden diese Angaben von der Arzthelferin vor der eigentlichen Untersuchung abgefragt und bereits in den Bogen eingetragen. Von den untersuchenden Ärztinnen/Ärzten wurde in unterschiedlichem Ausmaß noch einmal nachgefragt und die Angaben gegebenenfalls korrigiert bzw. vervollständigt. Nach Erfahrung der KJGDs führt ein ärztliches Nachfragen häufig zum Erinnern noch nicht angegebener Unfallereignisse.

Es handelt sich um eine rein anamnestische Erhebung; die Angaben werden nicht geprüft oder in irgendeiner Form belegt. Der Zeitraum ist nicht eingegrenzt; umfasst also das gesamte bisherige Leben des Kindes.

Von ihrer Konzeption her kann diese Datenquelle Aufschluss über die Häufigkeit von Unfällen in den - zumeist - ersten sechs Lebensjahren geben; zudem eine grobe örtliche Zuordnung. Darüber hinaus können diese Daten jedoch noch mit anderen, ebenfalls erhobenen Angaben verknüpft werden, wie sozialer Status, Staatsangehörigkeit, Einrichtungsbesuch oder Kinderzahl im Haushalt.

Von daher erscheint die ESU als eine potentiell wertvolle Datenquelle. Demgegenüber stehen aber ganz erhebliche Probleme mit der Validität der Daten bei dieser Form der Erhebung, auf die in 7.5.2.3 eingegangen wird.

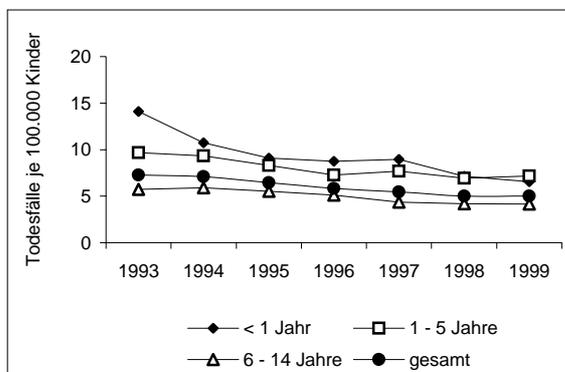
## 7.4. Daten aus allgemeinen Statistiken

### 7.4.1. Todesursachenstatistik

Wie erwähnt, ist die amtliche Todesursachenstatistik - in Teilen - eine der wenigen aussagekräftigen Statistiken für eine Analyse des Unfallgeschehens im Kindesalter, die eine Betrachtung nach verschiedenen Kriterien - Altersgruppen, Unfallort, Unfallart und Unfallfolgen - ermöglicht. Für eine differenzierte Analyse zu Präventionszwecken ist diese Statistik allerdings bei weitem zu grob, weil sie eben nur Todesfälle und damit schätzungsweise nur etwa ein Tausendstel der Unfälle im Kindesalter abbildet. Zudem stimmt das Muster der tödlichen Unfälle nicht mit dem der anderen Unfallarten überein: Knapp die Hälfte der verunfallten Kinder starb im Straßenverkehr, während dieser Bereich bei den anderen Unfällen gegenüber anderen - dem häuslichen Bereich und Institutionen wie Kindergärten und Schulen - deutlich zurücktritt. Zudem ist diese Verteilung stark altersabhängig, denn in den verschiedenen Altersgruppen dominieren verschiedene Unfallarten und -orte.

Immerhin wird aus der nachfolgenden Abbildung deutlich, dass die Unfallmortalität bei Kindern unter 15 Jahren in Deutschland in den letzten Jahren kontinuierlich zurückgegangen ist. Dies betrifft vor allem die Säuglinge mit einem Rückgang von über 50 %; die Gesamt-Unfallmortalität sank um über 30 %. Im Vergleich zu 1970 sank die Gesamtunfallsterblichkeit der Kinder auf sogar auf fast ein Viertel (von 18,8 auf 5,0/100.000).

**Abbildung 7.4.1.1:**  
Sterbefälle an Unfällen (ICD 9 / E800 - E949) in der Bundesrepublik Deutschland 1993 - 1999 nach ausgewählten Altersgruppen - je 100.000

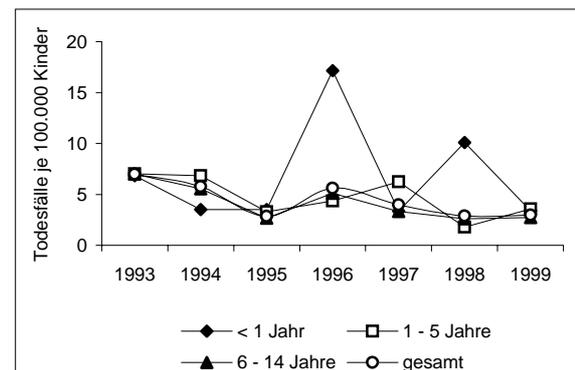


(Datenquelle: StBA / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Aber auch hier zeigen sich die Unzulänglichkeiten der Statistik: Es bleibt offen, inwieweit tatsächlich eine Reduktion von schweren und potenziell tödlichen Unfällen stattgefunden hat; ein Teil dieses Rückgangs - der ja nur die Todesfolge und nicht notwendigerweise die Unfälle betrifft - wird vermutlich auch auf ein besseres Rettungssystem und erweiterte medizinische Möglichkeiten zurückzuführen sein. Sogar der Einfluss der Handyverbreitung auf die Verkürzung der Zeitspanne bis zum Eintreffen von Rettungskräften dürfte in Zukunft nicht zu vernachlässigen sein.

Der Vergleich mit den Berliner Werten ist wegen der sehr kleinen Zahlen nur eingeschränkt möglich (die Alterklasse bis zu einem Jahr umfasst hier maximal 5 Kinder, die Gesamtzahl aller Kinder unter 15 Jahren liegt stets unter 40). Insgesamt liegt Berlin deutlich unter dem bundesdeutschen Durchschnitt; auch hier ist der beschriebene Abwärtstrend zu sehen.

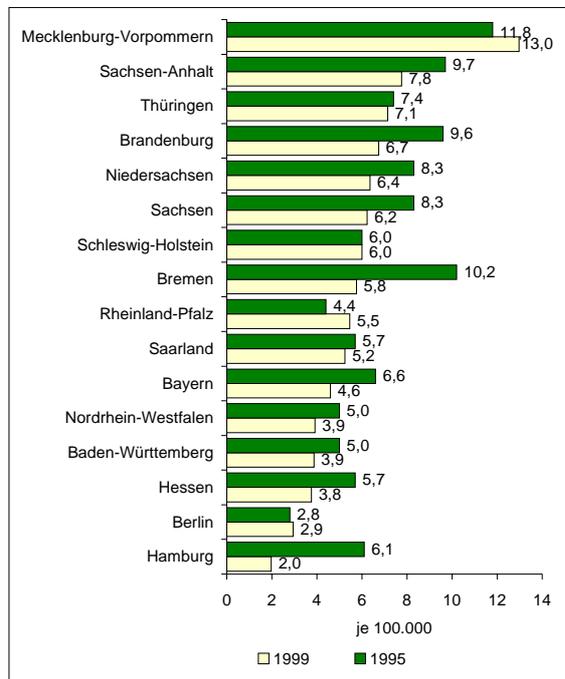
**Abbildung 7.4.1.2:**  
Sterbefälle an Unfällen (ICD 9 / E800 - E949) in Berlin 1993 - 1999 nach ausgewählten Altersgruppen - je 100.000



(Datenquelle: StBA / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Im Ländervergleich lag Berlin 1995 folgerichtig mit 2,8 Todesfällen/100.000 Kindern (hier von 1 - 14 Jahren) mit Abstand auf dem letzten (dem besten) Platz. Im direkten Vergleich mit den beiden anderen Stadtstaaten hatte Berlin weniger als die Hälfte der Hamburger und nahezu nur ein Viertel der Bremer Rate. Seitdem konnten in der überwiegenden Mehrheit der Bundesländer die Raten gesenkt werden. Nunmehr liegt Berlin mit einem fast unveränderten Wert von 2,9/100.000 auf dem zweitbesten Platz hinter Hamburg, dessen Rate 1999 weniger als ein Drittel der von 1995 betrug.

**Abbildung 7.4.1.3:**  
Sterbefälle an Unfällen (ICD 9 / E800 - E949) in der Bundesrepublik Deutschland 1995 und 1999 nach ausgewählten Altersgruppen  
- je 100.000



(Datenquelle: StBA / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Zu beachten ist hierbei erneut, dass es bei Ländern mit geringen Bevölkerungszahlen bereits bei geringen absoluten Veränderungen zu unverhältnismäßig großen Schwankungen der Verhältniszahlen kommt. So resultieren die Angaben bei Hamburg und Bremen 1999 nur aus 4 bzw. 5 Todesfällen bei Kindern.

Auffällig sind die deutlichen Differenzen zwischen den Ländern des früheren Bundesgebietes und denen des Gebietes der ehemaligen DDR. Mit Ausnahmen von Niedersachsen und Sachsen - die jedoch fast gleiche Werte haben - liegen alle neuen Bundesländer im oberen, alle alten im unteren Bereich (s. Abb. 7.4.1.3).

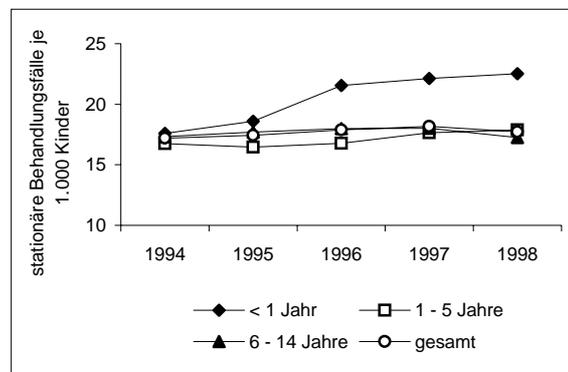
## 7.4.2. Krankenhausdiagnosestatistik

Seit 1993 sind Angaben zu stationär behandelten Kindern - also den in der Regel schwerer verletzten Unfallopfern - auch durch die Krankenhausdiagnosestatistik erhältlich. Hierdurch erhält man Angaben über die Häufigkeit und Schwere verschiedener Verletzungsfolgen (die räumlich auch bis hinunter zur Bezirks- bzw. Kreisebene verfügbar sind), jedoch nicht über Unfallursachen und -ort, so dass sie als Grundlage für differenziertere Unfallanalysen ausscheidet. Zwar wurde ab 2000 die Erfassung von ICD 9 auf ICD 10 umgestellt (wie das bei der Todesursachenstatistik bereits 1998 gesche-

hen ist), was - theoretisch - eine deutliche Verbesserung bringen sollte. Allerdings erscheint das ganze Regelwerk so umfassend, dass zunächst abgewartet werden muss, ob in der praktischen Anwendung hierdurch wirklich harte Daten geliefert werden können. Sofern die Verschlüsselung der im Krankenhaus behandelten Unfälle durch die Krankenhausärzte/innen neben den sonstigen Pflichten erfolgen wird, ist Skepsis angebracht, ob diese tatsächlich die nicht unerhebliche Zeit und Motivation aufbringen werden, sich in die komplexe Materie förmlich einzuarbeiten und korrekte und umfassende Verschlüsselungen zu liefern.

Das nachfolgende Diagramm zeigt, dass die Unfallzahlen in Deutschland - bis auf die der Säuglinge - in den letzten Jahren in etwa stagnieren; jedoch liegen alle Zahlen von 1998 über denen von 1993. Relativ ist die Gruppe der Säuglinge am weitaus stärksten betroffen; absolut gesehen spielt sich der größte Teil des Unfallgeschehens natürlich in den oberen Altersklassen ab.

**Abbildung 7.4.2.1:**  
Aus dem Krankenhaus entlassene Behandlungsfälle (ohne Sterbefälle, einschließlich Stundenfälle) wegen Verletzungen und Vergiftungen (ICD 9 / 800-999) in der Bundesrepublik Deutschland 1994-1998 nach ausgewählten Altersgruppen  
- je 1.000

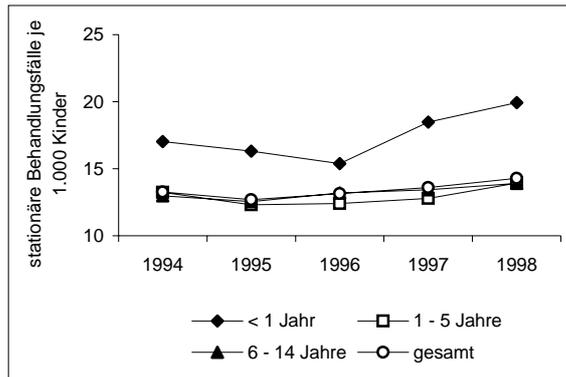


(Datenquelle: StBA / KHStatV Teil II: Diagnosen / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - IIA -)

Bei einem Vergleich zwischen Berlin und der Bundesrepublik Deutschland fällt insgesamt auf, dass stationäre Behandlungsfälle wegen Verletzungen und Vergiftungen im Kindes- und Jugendalter in Berlin zum Teil erheblich (und dies in allen betrachteten Altersgruppen) unter dem Bundesdurchschnitt lagen. Obwohl die stationäre Inanspruchnahme in Berlin in den letzten Jahren um etwa 10 % angestiegen ist (bundesweit um nur rund 1 %), besteht diese Tatsache auch weiterhin. Dabei hängt die höhere Krankenhaushäufigkeit im Bundesdurchschnitt im Wesentlichen mit deutlich höheren Verkehrsunfallraten zusammen; dies ist insbesondere in den neuen Bundesländern der Fall. Generell ist seit Anfang der neunziger Jahre zu beobachten, dass Kinder aus den neuen Bundeslän-

dern um mehr als ein Drittel häufiger wegen Unfällen stationär behandelt werden als das bei Kindern aus dem früheren Bundesgebiet der Fall ist. Dieser Unterschied trifft auch auf Berlin-Ost und -West zu.

**Abbildung 7.4.2.2:**  
Aus dem Krankenhaus entlassene Behandlungsfälle (ohne Sterbefälle, einschließlich Stundenfälle) wegen Verletzungen und Vergiftungen (ICD 9 / 800-999) in Berlin 1994-1998 nach ausgewählten Altersgruppen - je 1.000

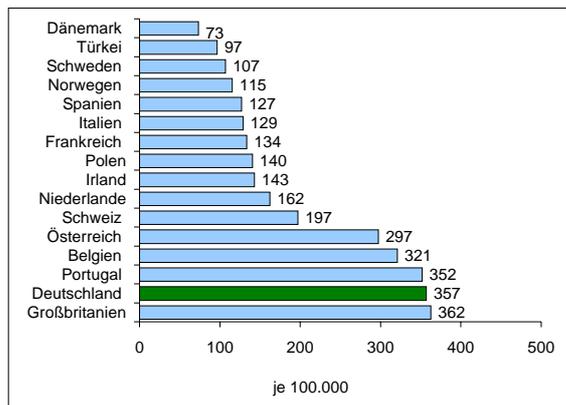


(Datenquelle: StaLA Berlin / KHStatV Teil II: Diagnosen / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - IIA -)

### 7.4.3. Straßenverkehrsunfallstatistik

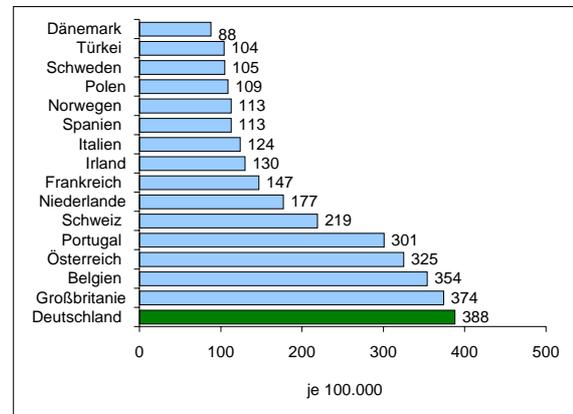
Ein Bereich, in dem die Datenlage erheblich besser ist, ist die Straßenverkehrsunfallstatistik, die zum Beispiel nicht nur auf Europa-, Bundes- und Länderebene verfügbar ist, sondern auch noch kleinräumiger, so in Berlin auf Bezirksebene. Hierbei nimmt die Bundesrepublik in Europa insgesamt in Bezug auf das kindliche Unfallgeschehen keine günstige Position ein. Bei den Straßenverkehrsunfällen (verunglückte Kinder unter 15 Jahren) nahm sie 1994 den schlechtesten Rang ein; diese Position hat sich 1998 - bei leicht verbesserten Zahlen - praktisch nicht geändert<sup>11</sup>.

**Abbildung 7.4.3.1:**  
Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in Europa 1995 nach ausgewählten Ländern - je 100.000



(Datenquelle: StBA / Economic Commission for Europe (ECE), Genf, 2000 / Darstellung: SenArbSozFrau - IIA -)

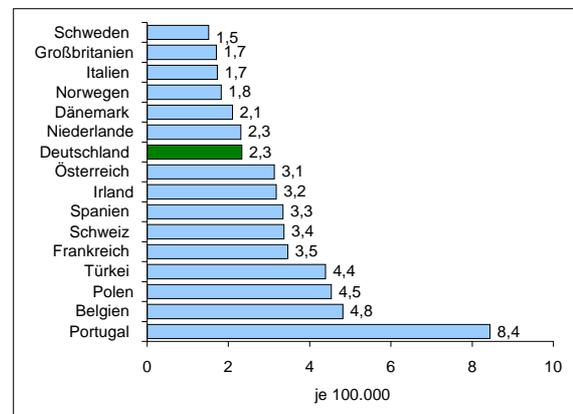
**Abbildung 7.4.3.2:**  
Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in Europa 1998 nach ausgewählten Ländern - je 100.000



(Datenquelle: StBA / Economic Commission for Europe (ECE), Genf, 2000 / Darstellung: SenArbSozFrau - IIA -)

Ein etwas günstigeres Bild ergibt sich bei den im Straßenverkehr getöteten Kindern<sup>12</sup>, bei dem die Bundesrepublik auf einem Platz im Mittelfeld rangiert:

**Abbildung 7.4.3.3:**  
Bei Straßenverkehrsunfällen getötete Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in Europa 1998 nach ausgewählten Ländern - je 100.000

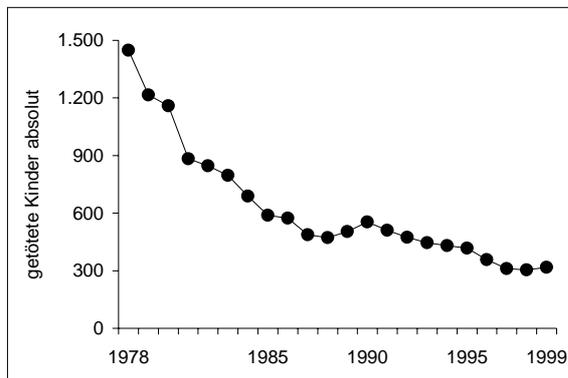


(Datenquelle: StBA / Economic Commission for Europe (ECE), Genf, 2000 / Darstellung: SenArbSozFrau - IIA -)

Auch hier darf der Einfluss der Tatsache nicht vergessen werden, dass es sich hier um Unfälle mit Todesfolge handelt, und dass die Bundesrepublik ein dicht besiedeltes Land mit einer hochentwickelten medizinischen Infrastruktur ist. Speziell der Vergleich mit den Verkehrsunfallzahlen legt die Schlussfolgerung nahe, dass Deutschland vergleichsweise große Fähigkeiten darin besitzt, schwer verletzten Kinder das Leben zu retten; nicht aber darin, sie vor den ursächlichen Unfällen zu bewahren, was sicher bei weitem vorzuziehen wäre.

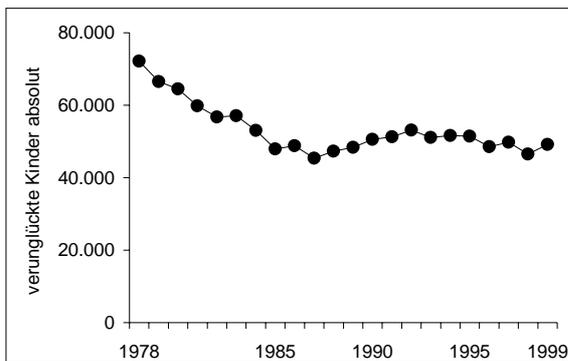
Insgesamt darf jedoch der Vergleich zu anderen Ländern nicht die Tatsache überdecken, dass es im Laufe der letzten 20 - 30 Jahre zumindest in Teilbereichen zu einem ganz erheblichen Rückgang des tödlichen Unfallgeschehens im Straßenverkehr gekommen ist. Zwischen 1978 und 1999 sank die (absolute) Zahl der dort getöteten Kinder um fast 80 %, bei einer Vermehrung des Fahrzeugbestandes auf mindestens das Doppelte (1970: ca. 21 Millionen Kraftfahrzeuge; 2000: ca 51 Millionen<sup>13</sup>).

**Abbildung 7.4.3.4:**  
**Bei Straßenverkehrsunfällen getötete Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in der Bundesrepublik Deutschland 1978-1999 - absolut**



(Datenquelle: StBA / Darstellung: SenArbSozFrau - IIA -)

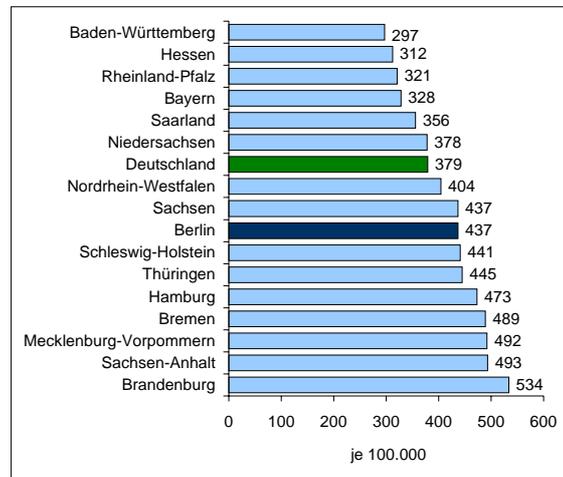
**Abbildung 7.4.3.5:**  
**Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in der Bundesrepublik Deutschland 1978-1999 - absolut**



(Datenquelle: StBA / Darstellung: SenArbSozFrau - IIA -)

Im Vergleich der Bundesländer belegt Berlin bei den im Straßenverkehr verunglückten Kindern einen Mittelplatz.

**Abbildung 7.4.3.6:**  
**Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in der Bundesrepublik Deutschland 1999 nach Bundesländern - je 100.000**



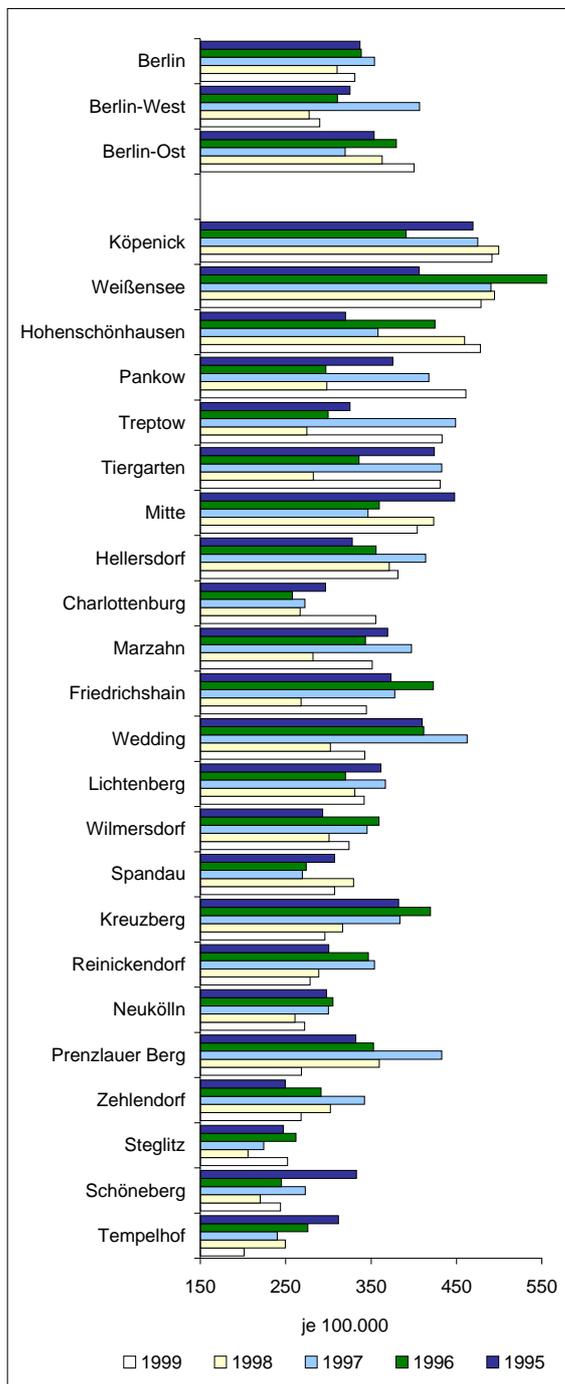
(Datenquelle: StBA / Darstellung: SenArbSozFrau - IIA -)

Die Berliner Polizei gibt seit 1995 eine Sonderuntersuchung über Kinderunfälle im Straßenverkehr heraus<sup>14</sup>. Hierbei beschränkt sie sich auf die Fälle, in denen Kinder aktive Verkehrsteilnehmer sind, also z.B. nicht nur im Auto oder auf dem Motorrad oder Fahrrad lediglich mitfahren (ungefähr 77 %). Hervorzuheben ist dabei die Tatsache, dass Kinder in etwa 75 % der Fälle Verursacher oder Mitverursacher der Verkehrsunfälle sind.

Berlinweit ist bei diesem Personenkreis seit 1997 eine leichte Zunahme der Unfallraten zu beobachten. Auffallend ist dabei, dass die Entwicklung in Berlin Ost und West gegenläufig ist. (Die in der Mehrzahl der Bezirke verringerte Zahl 1998 gegenüber 1997 und 1999 erklärt die Berliner Polizei mit dem schlechteren Wetter in diesem Jahr). Einem deutlichen Rückgang in Berlin-West steht ein spürbarer Anstieg in Berlin-Ost gegenüber. Dem entspricht auch, dass sich die fünf Bezirke mit den höchsten Zahlen in Berlin-Ost, und die vier mit den niedrigsten sich in Berlin-West befinden.

Die zum Teil großen Unterschiede innerhalb der Bezirke und im zeitlichen Verlauf bedürfen noch einer genaueren Analyse. Dies ist auch eine Aufgabe der bezirklichen Gesundheitsberichterstattung.

**Abbildung 7.4.3.7:**  
**Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in Berlin 1995-1999 nach Bezirken**  
 - je 100.000



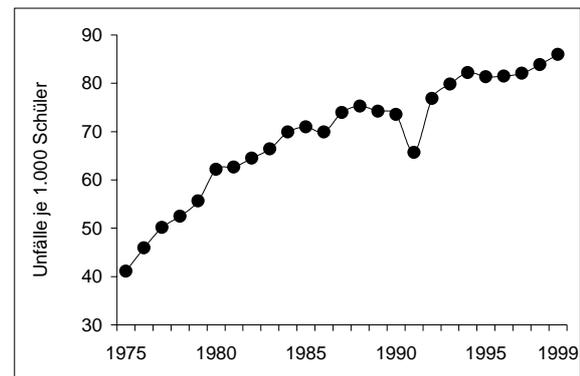
(Datenquelle: Pol.Präs. Berlin, SonderVU Kinder /  
 Darstellung: SenArbSozFrau - IIA -)

**7.4.4. Daten der Unfallkassen**

Neben den oben dargestellten Statistiken ist für Berlin vor allem noch ein Datenbestand interessant: Die Zahlen der Unfallkasse Berlin über die Schülerunfälle.

Sieht man sich die Entwicklung der bundesweiten Schülerunfallzahlen an, so wird - ganz im Gegensatz zu der erfreulichen Verbesserung im Verkehrsbereich - ein stetiges Ansteigen der Unfallzahlen deutlich; seit 1975 ist eine Verdoppelung eingetreten. (Die „Senke“ um 1991 herum ist ein Artefakt, bedingt durch das Hinzukommen der Länder der ehemaligen DDR mit anfänglich deutlich zu geringerer Meldungsquote).

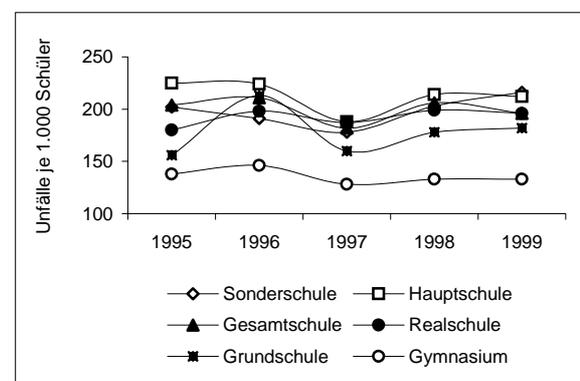
**Abbildung 7.4.4.1:**  
**Schülerunfälle ohne Wegeunfälle (einschließlich Kindergärten, Berufliche Schulen und Hochschulen) in der Bundesrepublik Deutschland 1974 - 1999**  
 - je 1.000



(Datenquelle: Bundesverband der Unfallkassen /  
 Darstellung: SenArbSozFrau - IIA -)

Die Zahlen für Berlin beziehen sich nur auf die allgemeinbildenden Schulen also ohne Berufliche Schulen und Hochschulen. Da die letzteren in den oben dargestellten Zahlen für Deutschland nur 5-6 % ausmachen, scheint die Vergleichbarkeit weitgehend gegeben. Ein Vergleich unter dieser Voraussetzung zeigt für Berlin im Gegensatz zu den bundesdeutschen nahezu konstante Werte zumindest über die letzten 5 Jahre (1995-1999) hinweg.

**Abbildung 7.4.4.2:**  
**Unfälle ohne Wegeunfälle an allgemeinbildenden Schulen in Berlin 1995 - 1999 nach Schultyp**  
 - je 1.000



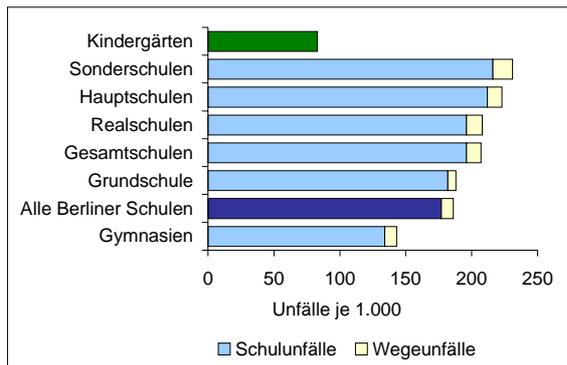
(Datenquelle: Unfallkasse Berlin /  
 Darstellung: SenArbSozFrau - IIA -)

Ein Grund für die im Allgemeinen niedrigeren Zahlen 1997 ist zur Zeit nicht erkennbar; ob es sich hier um eine reale Verringerung der Unfallzahlen handelt, wird von der Unfallkasse Berlin geprüft.

Für die Analyse interessant ist dabei der deutliche und weitgehend konstante Unterschied zwischen den einzelnen Schultypen. Hier hebt sich das Gymnasium mit wesentlich geringeren Zahlen deutlich von den anderen Schulformen ab. Auch auf Grund der Verhältnisse der vier anderen Schulformen untereinander muss der Einfluss der sozialen Schicht diskutiert werden.

Die zum Vergleich mit aufgeführten Zahlen für den Kindergartenbereich machen deutlich, dass der Schwerpunkt - die Gymnasien ausgenommen - tendenziell etwas mehr auf den weiterführenden Schulen liegt.

**Abbildung 7.4.4.3:**  
Unfälle einschließlich Wegeunfälle an allgemeinbildenden Schulen und an Kindergärten in Berlin 1999 nach Einrichtung - je 1.000

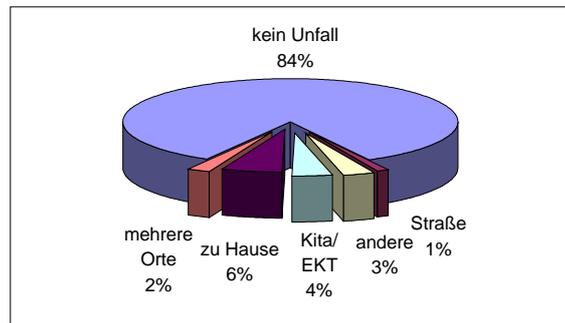


(Datenquelle: Unfallkasse Berlin)

## 7.5. Daten aus der Einschuluntersuchung

Von allen Kindern, bei denen Angaben über vorangegangene Unfälle gemacht worden waren, wurde in 16 % von einem oder mehreren Unfällen berichtet. Die Verteilung auf die oben erwähnten vier Unfallorte ist dem unten stehenden Diagramm zu entnehmen, und entspricht in etwa dem, was aus anderen Untersuchungen und Publikationen bereits bekannt ist. (Zur besseren Übersichtlichkeit wurden alle Kinder, die Unfälle an mehreren Orten angaben, in einer eigenen Rubrik („Mehrere Orte“) zusammengefasst.)

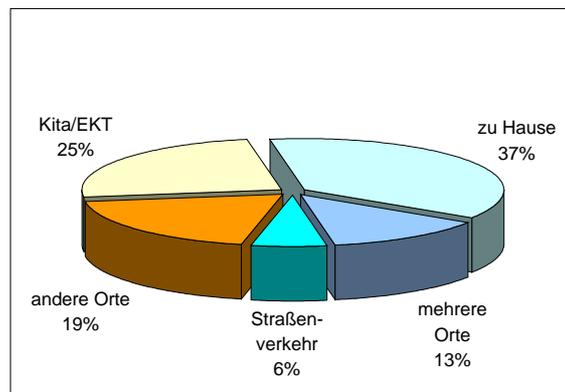
**Abbildung 7.5.1:**  
Anteil von Kindern mit Unfällen an allen Kindern bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Unfallort - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Die weitaus meisten Unfälle ereignen sich im häuslichen Bereich oder in den Kinder-Betreuungseinrichtungen. Der Straßenverkehr spielt nur eine untergeordnete Rolle. 2 % gaben Unfälle an mehreren Orten an.

**Abbildung 7.5.2:**  
Verteilung von Unfällen bei Kindern mit Unfällen bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Unfallort - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Bezogen nur auf Kinder mit Unfällen wird deutlich, dass der Anteil im häuslichen Bereich und in den Betreuungseinrichtungen zusammen über 60 % ausmacht; der Straßenverkehr hingegen nur 6 %.

### 7.5.1. Methodisches Vorgehen

Folgenden Informationen standen durch den Dokumentationsbogen der Einschuluntersuchung zur Verfügung:

Die Information, ob das Kind Unfälle hatte oder nicht, oder ob keine Angaben gemacht wurden.

Wurden Unfälle angegeben, so wurden sie nach Anzahl und Ort - zu Hause, Kita/EKT, Straßenverkehr oder anderenorts - differenziert abgefragt

Bei einigen Fragestellungen war die Staatsangehörigkeit der Kinder von Bedeutung, über die in 146 Fällen eine Angabe fehlte. Diese Kinder konnten in den entsprechenden Betrachtungen nicht berücksichtigt werden.

Bei weiteren Fragestellungen war die soziale Schicht von Bedeutung, zu deren Bestimmung wir eine Sozialvariable( s. 2.3) gebildet haben. Fehlten die hierzu notwendigen Angaben, fielen bei den entsprechenden Analysen auch diese Kinder heraus. In solchen Fällen verblieben noch 15.968 Kinder.

Der Bezirk Tempelhof hat grundsätzlich keine Angaben über die zur Bildung der Sozialvariable notwendigen Sachverhalte gemacht. Die dementsprechenden Aussagen mit sozialem Bezug gelten mithin ebensowenig für diesen Bezirk wie für diejenigen Bezirke, die sich an der Datenerfassung für die Einschuluntersuchung erst gar nicht beteiligt haben.

### 7.5.2. Statistische Einflussgrößen

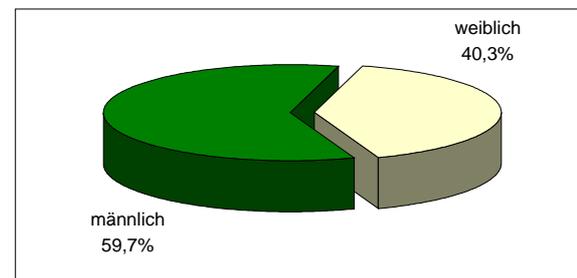
Untersucht man die Umstände, die mit der Unfallhäufigkeit und dem Unfallort zusammenhängen, so findet man im Wesentlichen vier bestimmende Einflussgrößen: Geschlecht, Staatsangehörigkeit, Sozialstatus und Kinderzahl im Haushalt.

(Zur Bewertung der letzten drei Einflüsse siehe jedoch 7.5.2.3.)

#### 7.5.2.1. Geschlecht

Jungen verunglücken deutlich häufiger als Mädchen. Dies ist eine bekannte Tatsache und nur im ersten Lebensjahr anders<sup>30</sup>.

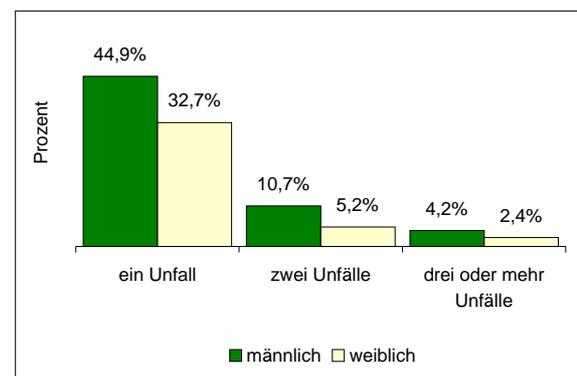
**Abbildung 7.5.2.1.1:**  
Unfälle bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Geschlecht  
- in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Dies gilt auch für verschiedene Unfallhäufigkeiten.

**Abbildung 7.5.2.1.2:**  
Unfälle bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Geschlecht und Unfallhäufigkeit  
- in %



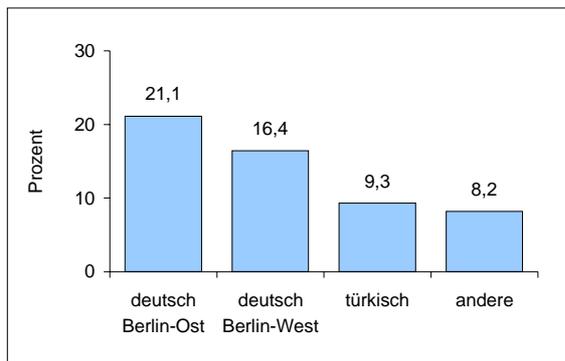
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Diese Jungenwendigkeit findet sich signifikant bei allen Unfallorten außer bei Verkehrsunfällen; auch dort sind Unfälle bei Jungen häufiger, wegen der geringen Zahlen aber nicht signifikant.

#### 7.5.2.2. Staatsangehörigkeit, Soziale Schicht und Kinderzahl im Haushalt

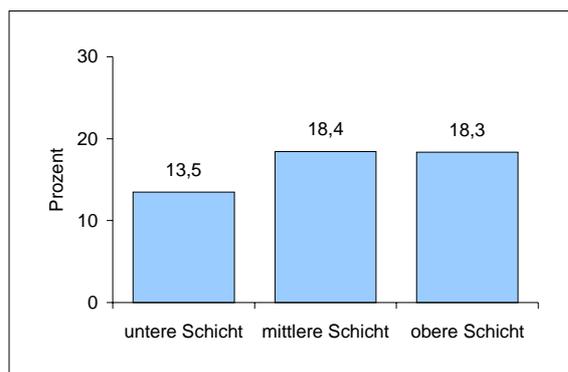
Aus Gründen, die im nachfolgenden Unterkapitel (7.5.2.3) dargelegt sind, werden die gewonnenen Ergebnisse nur summarisch dargestellt.

**Abbildung 7.5.2.1.3:**  
**Unfälle bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Wohnort und Staatsangehörigkeit**  
 - in %



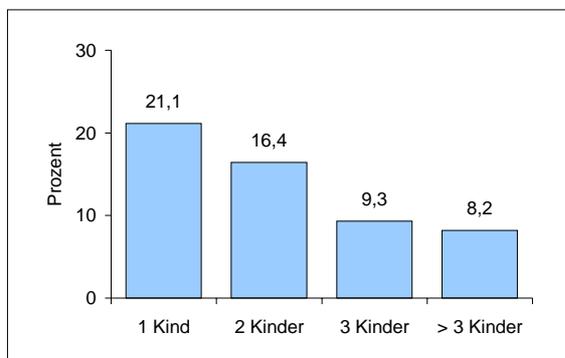
(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 7.5.2.1.4:**  
**Unfälle bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach sozialer Schicht**  
 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 7.5.2.1.5:**  
**Unfälle bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Kinderanzahl im Haushalt**  
 - in %



(Datenquelle: SenArbSozFrau / Berechnung und Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

- Die Aufschlüsselung nach deutschen Kindern in Berlin-Ost und -West, türkischen und anderen ausländischen ergibt, dass deutsche Kinder etwa *doppelt so häufig* von Unfälle betroffen sein sollen wie ausländische; Kinder aus Berlin-Ost deutlich häufiger als die aus Berlin-West.
- Die Auswertung nach sozialer Schicht besagt, dass Unfälle bei der unteren sozialen Schicht *seltener* sein sollen als bei der Mittel- und Oberschicht.
- Die Auswertung nach der Anzahl der Kinder im Haushalt ergibt, dass die Unfallhäufigkeit *umgekehrt proportional* zur Kinderzahl sein soll.

### 7.5.2.3. Bewertung

Die hier gefundenen Verhältnisse *widersprechen* bei den letzten drei Größen deutlich den in anderen Untersuchungen gewonnenen Erkenntnissen<sup>15,16</sup>.

- Deutsche Kinder sollen etwa doppelt so häufig von Unfälle betroffen sein wie ausländische; Kinder aus Berlin-Ost deutlich häufiger als die aus Berlin-West.*

Dies muss in jedem Fall kritisch gewertet werden. Die Berliner Polizei erhebt zum Beispiel bei Verkehrsunfällen nicht mehr die Staatsangehörigkeit<sup>14</sup>, weil sich herausgestellt habe, dass diese keinen Einfluss auf das Unfallgeschehen habe<sup>17</sup>. Ein dreifach höheres Vorkommen von Unfällen in Kitas bei deutschen Kindern aus Berlin-Ost gegenüber türkischen Kindern wäre kaum zu erklären. Bei Unfällen zu Hause wäre eher ein höheres Vorkommen bei ausländischen Kindern zu erwarten.

- Unfälle sollen bei der unteren sozialen Schicht seltener sein als bei der Mittel- und Oberschicht.*

Dies widersprüche allen bisherigen Erkenntnissen<sup>15,16,18</sup>. Nach vermutlich nahezu einhelliger Auffassung ist das Gegenteil der Fall; hierfür werden in einem Beitrag der Universität-GH Essen<sup>15</sup> zum Beispiel folgende Gründe angeführt:

Die sozial schwachen Familien wohnen häufig in verkehrsreichen Wohngebieten, was u. a. die Wahrscheinlichkeit von Kinderverkehrsunfällen erhöht (Preston, 1972, Rivara und Barber, 1985, Malek u. a., 1990, Scharples u. a., 1990, Bagley, 1992, Christie, 1995, Kenneweg, 1996, Limbourg u. a., 1996, Spieckermann und Schubert, 1997).

Die Familien bewohnen häufig ältere - und deshalb oft unsichere - Häuser und Wohnungen; dies erhöht die Wahrscheinlichkeit von Unfällen in der Wohnung erheblich (Rivara und Barber, 1985, Malek, 1990, Bagley, 1992).

In sozial schwachen Familien werden weniger Sicherheitsmaßnahmen für Kinder getroffen (Pless u. a., 1989). Dafür gibt es zwei Gründe: Die Eltern haben meistens ein sehr geringes Einkommen und können sich deshalb die für ihre Kinder erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen (Kindersitze, Radfahrhelme, Steckdosenschutz, Tür- und Treppengitter, Fenstersicherungen usw.) nicht leisten. Dazu kommt jedoch auch noch ein geringer ausgeprägtes Bewußtsein für Unfallgefahren und ihre Prävention (West u. a., 1993, Christie, 1995).

Die Eltern aus unteren sozialen Schichten lassen ihre Kinder häufiger alleine zu Hause, die Kinder dürfen (müssen) auch häufiger alleine auf die Straße gehen und auch früher alleine Rad fahren (West u. a., 1993). Grund dafür ist häufig die Berufstätigkeit beider Eltern oder des alleinerziehenden Elternteils. Da das Einkommen der Eltern in der Regel nicht sehr hoch ist, ist die Finanzierung einer Kinderbetreuung kaum möglich.

In den sozial schwächeren Familien findet weniger Sicherheitserziehung und -aufklärung statt (West u. a., 1993). Das Bewußtsein für Risiko und Gefahr für Kinder ist weniger ausgeprägt als in den Familien der Mittel- und Oberschicht

- c) *Die Unfallhäufigkeit soll umgekehrt proportional zur Kinderzahl sein.*

Angesichts des Zusammenhangs von sozialer Schicht und Kinderzahl (s. 6.4.1.5 Nr. 6) ist eher das Gegenteil anzunehmen.

Da es sich bei den hier gewonnenen Daten - im Gegensatz zu den bisher untersuchten Gesundheitsfeldern - um rein anamnestisch erfragte Zahlen handelt, muss in Betracht gezogen werden, dass die erhobenen Werte nicht die tatsächlichen Unfallverhältnisse, sondern das Auskunftsverhalten von verschiedenen Elterngruppen widerspiegeln. Dies wird auch durch die in 7.3.2 erwähnte Tatsache gestützt, dass beim expliziten Nachfragen von Ärztin/Arzt oft noch nicht angegebene Unfälle erinnert werden.

Insgesamt muss daher der Beitrag, den die Datenquelle „ESU“ für die Prävention des Unfallgeschehens leisten kann, kritisch gesehen werden (s. 7.6.2.5).

## 7.6. Prävention

In der Bundesrepublik hat in den letzten Jahren das Thema „Prävention von Kinderunfällen“ eine starke Beachtungssteigerung erfahren. So sind auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene gerade in letzter Zeit eine Reihe von Gremien gegründet worden, die eine bemerkenswerte Aktivität<sup>19,20,21,22,23,24,25</sup> entfaltet haben. An überregionalen Einrichtungen wäre hier zum Beispiel die „Kommission Unfälle im Kindesalter“ des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte zu nennen; die Bundesarbeitsgemeinschaft „Kindersicherheit“, ein Zusammenschluss von 18 Organisationen der Unfallverhütung auf Initiative des Bundesministeriums für Gesundheit; oder das „Forum Unfallprävention im Deutschen Grünen Kreuz“. Auch die Krankenkassen sind recht engagiert, wie auch eine Reihe weiterer Institutionen, wie zum Beispiel die gesetzlichen Unfallkassen.

In Berlin hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bereich Bauen, Wohnen und Verkehr, im Referat Straßenverkehrsrecht seit langem eine Stelle für Unfallprävention im Straßenverkehr mit besonderem Schwerpunkt „Kindesalter“ eingerichtet. Die Berliner Ärztkammer ist über ihre Tochtergesellschaft - MUT Gesellschaft für Gesundheit - aktiv<sup>26</sup>. Die Berliner Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung und Prävention (BAGP) hat eine Untergruppe „Kinder- und Jugendliche“ gegründet, deren einer Schwerpunkt Unfälle im Kindesalter ist. Eine Reihe bezirklicher Plan- und Leitstellen untersucht die Unfallsituation in ihren Bezirken<sup>27,28,29</sup> und leitet zum Teil entsprechende Kampagnen ein.

Da in einer Reihe von Ländern zum Teil seit Jahrzehnten intensiv über die Struktur von Kinderunfällen - Epidemiologie und Ursachen - geforscht wird, sind viele Grundelemente bekannt.

### 7.6.1. Präventiv relevante Determinanten des Unfallgeschehens im Kindesalter

#### 7.6.1.1. Alter der Kinder

Ein Grundelement ist die ausgeprägte Altersabhängigkeit verschiedener Unfallarten und damit auch der Unfallorte.

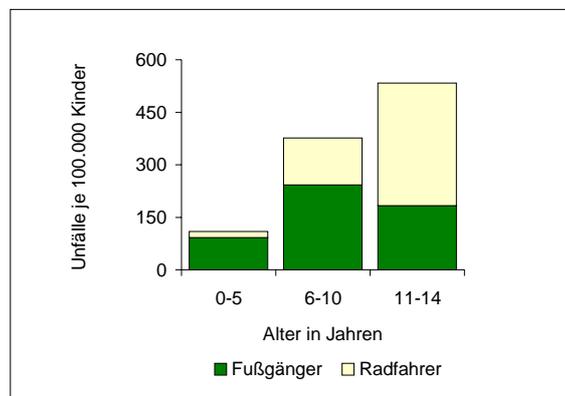
Das Säuglingsalter ist charakterisiert durch den geringen Bewegungsradius, durch den viele Eltern die Aktionsmöglichkeiten der Kinder unterschätzen. Es dominieren hier Stürze durch Hinunterfallen, beispielsweise vom Wickeltisch, aber auch vom Hochstuhl; die Gefährlichkeit von Lauflernhilfen wurde bereits erwähnt. Es kommt aber auch zu Verbrühungen, wenn das laufenlernende Kind sich an der Tischdecke hochzieht; oder aber auch durch zu heißes Badewasser bei Fehlen einer Mischbatterie. Es ist dies das einzige Alter, in dem kein ausgeprägter Unterschied in Unfallhäufigkeit und -art zwischen Jungen und Mädchen besteht.

Zwischen 1 und 4 Jahren steht der drastisch erweiterte Aktionsradius - gekoppelt mit Neugier und Entdeckerlust - im Vordergrund, dem kein adäquater Zuwachs an Einsichtsfähigkeit und Beurteilungsvermögen von potenziell gefährlichen Situationen gegenübersteht. Am größten ist diese Diskrepanz bei den 2-Jährigen, die daher auch am stärksten gefährdet sind<sup>30</sup>. Auch hier spielen Stürze eine Hauptrolle. Ab 3 Jahren erlangen die Spielplatzunfälle (Rutschbahn, Kletterturm) Bedeutung. Nicht häufig, aber folgenschwer sind Ertrinkungsunfälle, die hier ein ganz anderes Muster aufweisen als bei größeren Kindern. In aller Regel wird von Eltern unterschätzt, dass sehr kleine Kinder auch im flachsten Wasser ertrinken können. Natürlich haben daneben Zierteiche, Swimmingpool und Regentonnen ihre Bedeutung. Ebenfalls nicht häufig, aber folgenschwer sind die Verbrühungen und Verbrennungen; hier kommen nun neben dem Herunterreißen von Behältern mit heißen Flüssigkeiten heiße Herdplatten, Bügeleisen und offenes Feuer hinzu. Weiterhin kommt es nun vermehrt zu Vergiftungen; während Medikamente und Kosmetika im Allgemeinen selten zu schweren Verletzungen führen, ist dies bei Chemikalien (Rohrfrei, Spülmaschinenreiniger) leider nicht der Fall.

Zwischen 5 und 9 Jahren verlagert sich das Unfallgeschehen zunehmend aus dem häuslichen Bereich heraus. Spielplatzunfälle nehmen zu; vor allem aber kommen nun Straßenverkehrs- und Sportunfälle hinzu. Im Straßenverkehr sind die Kinder dieser Altersklasse überwiegend noch als Fußgänger betroffen; bei den Sportunfällen kommen nun Ballsportarten, Geräteturnen, und auch saisonal Winter- (Ski, Snowboard, Rodeln) und Sommersportarten (Inlineskaten) hinzu.

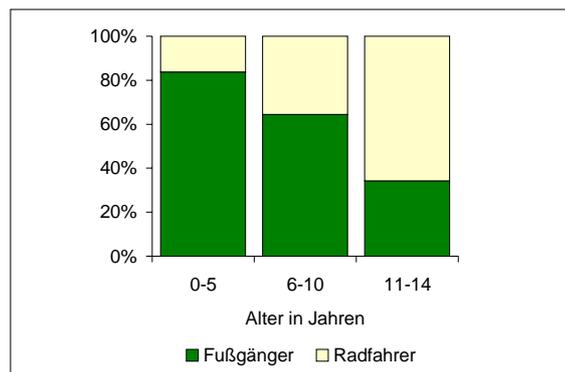
Ab dem 10. Lebensjahr überwiegen im Straßenverkehr die Fahrradunfälle; die untenstehenden Grafiken zeigen die Berliner Verhältnisse von 1999 bei den drei hier erwähnten Altersgruppen.

**Abbildung 7.6.1.1.1:**  
Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder in Berlin 1999 nach Alter und Verkehrsbeteiligung - je 100.000



(Datenquelle: Pol.Präs. Berlin, SonderVU Kinder / Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

**Abbildung 7.6.1.1.2:**  
Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder in Berlin 1999 nach Alter und Verhältnis von Radfahrern zu Fußgängern in %



(Datenquelle: Pol.Präs. Berlin, SonderVU Kinder / Darstellung: SenArbSozFrau - II A -)

Bei den Mädchen ereignen sich häufig auch Reitunfälle (Stürze vom Pferd). In Wintersportgegenden sind auch in dieser Altersgruppe die Wintersportarten (Skifahren, Eislaufen, Schlittschuhfahren usw.) stark vertreten.

### 7.6.1.2. Ursachen

Eine Einteilung nach Ursachen ordnet die Unfälle sinnvollerweise vier Bereichen zu<sup>30</sup>:

Natürgemäß liegen die Ursachen mancher Unfälle beim Kind. (Dies sollte allerdings nicht der erste Ansatz für die Prävention sein, s. unten!). Erst mit ca. 6 Jahren sind Kinder in der Lage, die wichtigsten Gefahren zu erkennen, und erst mit 8 bis 10

Jahren können Kinder Gefahren vorhersehen und unfallvorbeugende Maßnahmen bewußt treffen. Auch andere, für die Verhütung von Unfällen sehr wichtige Fähigkeiten wie z. B. Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit, Reaktionsfähigkeit, motorische und soziale Fähigkeiten, sind erst auf dieser Altersstufe ausreichend entwickelt<sup>31</sup>. Neben diesen generellen Faktoren gibt es auch individuelle Eigenschaften, die das Unfallrisiko erhöhen, wie zum Beispiel besondere Unkonzentriertheit, Hyperaktivität, Impulsivität und andere. Soziale Aspekte spielen ebenfalls eine bedeutende Rolle.

Eine zweite Ursache liegt bei den Erwachsenen. Nicht nur, wenn sie als direkte Unfallbeteiligte auftreten, als Autofahrer/innen etwa, oder durch Vernachlässigung der Aufsichtspflicht. Bedeutender ist ihre Rolle bei der Gestaltung der kindlichen Umwelt; etwa durch Vernachlässigung von Sicherheitsmaßnahmen oder -erziehung; oder bei der mangelnden Berücksichtigung der kindlichen Möglichkeiten, Gefahren zu erkennen und ihnen auszuweichen.

Eine weitere Ursache, deren Bedeutung nicht genug hervorgehoben werden kann, liegt in der baulichen und technischen Gestaltung der kindlichen Umwelt. Am Beispiel des erwähnten „Gehfrei“ läßt sich gut zeigen, dass der erste Impuls, bei einem Unfall den Aufsichtspersonen Vernachlässigung ihrer Pflichten vorzuwerfen, verständlich ist, aber zu kurz greift. Ein Verbot oder Entschärfung dieses Produkts hätte derartige Unfälle viel wirksamer verhütet als erhöhte Wachsamkeit. Diese Betrachtungsweise ist in anderen Bereichen - zum Beispiel im Straßenverkehr (Tempolimits) oder in der Industrie - viel weiter verbreitet. In praktisch keinem Warenhaus oder Baumarkt gibt es eine eigenes, hervorgehobenes Angebot aller Schutzvorrichtungen für Kinder. Es gibt in vielen Bereichen systematische Prüfungen auf allgemeine Sicherheit (z.B. das VDE-Zeichen bei Elektrik oder TÜV-Prüfsiegel), jedoch nicht eine generelle Produktprüfung auf Kindersicherheit. Obwohl die Gefährlichkeit vieler Produkte hinreichend bekannt ist, wird die Verhütung immer noch auf die Ebene der Aufsichtspersonen und nicht des Produktes verlagert (zum Beispiel bei Herden und Backöfen).

Die vierte Ebene - Defizite bei Kontrolle und Überwachung - ist noch abstrakter, und wird vielleicht auch daher in bedauerlichem Maße vernachlässigt. Die Errungenschaft bereits erlassener Vorschriften und Gesetze bleiben wirkungslos, wenn diese nicht nachkontrolliert und durchgesetzt werden. Dies betrifft die Gestaltung und Einhaltung von Sicherheitsvorschriften bei öffentlichen Einrichtun-

gen wie Schulen, Turnhallen, Spielplätzen mit Spielgeräten; die Kontrolle des Straßenverkehrs in Wohngebieten, bei Schulen und Spielanlagen; die Sicherstellung der Vorschriften über Ungiftigkeit und sonstige Sicherheit bei speziell kindbezogenen Produkten wie Spielzeug; und anderes mehr.

## 7.6.2. Präventionsstrategien allgemein

Die vorgestellten Fakten und Determinanten des Unfallgeschehens bilden die Grundlage für die Entwicklung von Präventionsmaßnahmen. Hierbei kommt die Tatsache zugute, dass es international bereits eine Fülle von vorhandenen Maßnahmen, Institutionen, Untersuchungen, Vorschlägen und Strategien gibt, auf die man zurückgreifen kann, und die zum großen Teil ihre Praktikabilität und Effizienz bereits bewiesen haben. Dementsprechend gibt es auch in Deutschland ein ganze Reihe von konkreten und zum Teil sehr detaillierten Konzepten<sup>2,8,15,18,23,30</sup>. Eine Vorbildfunktion in vieler Hinsicht hat hierbei Schweden, wo in vieler Beziehung - zum Teil bereits seit Jahrzehnten - schon viel von dem umgesetzt worden ist, was in Deutschland erst angestrebt wird: Ein detailliertes Erhebungs- und Berichtssystem; eine zentrale, wissenschaftliche Forschungsinstitution; implementierte, nationale und gemeindebasierte Präventionsmaßnahmen; kontinuierliche Evaluation; und nicht zuletzt daraus resultierende Erfolge in Form von wesentlich geringeren Unfallzahlen als in Deutschland.

Nachfolgend soll ein Überblick über die wichtigsten Ansätze gegeben werden.

### 7.6.2.1. Kinder

Wie bereits dargelegt, müssen Kinder im Allgemeinen ein bestimmtes Alter erreicht haben, um wirksam bei ihnen präventiv ansetzen zu können.

Zu den eher direkten Maßnahmen gehört das frühzeitige Schwimmenlernen, das spätestens mit 6 Jahren, besser jedoch früher, in Angriff genommen werden sollte. Von Anfang an sollten sie an das Tragen von Fahrradhelmen gewöhnt werden. Verkehrserziehung ist ein Muss.

Ein allgemeinerer Ansatz ist die Bewegungsförderung. Viele Unfälle - besonders im Schulbereich - werden mit mangelhafter Körperkontrolle (angeschuldigt wird hier übermäßiger Konsum von

Fernsehen, Computer- und anderen elektronischen Spielen) in Verbindung gebracht. Ein deutlicher Zusammenhang mit der sozialen Schicht ist daher nicht verwunderlich. Hierher gehört auch die Förderung der Gefahrenerkennung durch Kinder und Jugendliche. Auch wenn kleinere Kinder dies nicht immer umsetzen können, so ist es doch nicht ohne Wirkung<sup>31</sup>. Bei älteren Jugendlichen ist dann auch die direkte Information - in geeigneter Weise! - möglich, vor allem im Hinblick auf Sport und Straßenverkehr.

#### 7.6.2.2. Erwachsene

Ein wichtiger Ansatzpunkt sind die Erwachsenen. Dies betrifft direkte Maßnahmen; so vor allem die Sicherung der Kinder im Auto (Kindersitze, Anschnallen); das Installieren von Kindersicherungen bei kleinen Kindern (Steckdosen, Fenster, Balkone, Herd, Hochbetten, Mischbatterien bei Heißwasser, Wegschließen von gefährlichen Substanzen etc.); Schutz bei Straßenverkehr und Sport (Helme, Schutz beim Rollschuhfahren/Inlineskaten, verkehrstüchtige Fahrräder).

Des Weiteren Aufklärung über alters- und produktspezifische Gefahren (z.B. Stürze vom Wickeltisch; Gehfrei; Verbrennungen am Herd/Verbrühungen durch heißes Wasser etc.); sowie Schärfung eines allgemeinen Problem- und Gefahrenbewusstseins, die zu der Herausbildung eines Sicherheitsbewusstseins der Erwachsenen führt.

Bei der Form des Herangehens an diesen Kreis ist allerdings durchaus Forschungsbedarf vorhanden. So wird eine Aufklärung in Broschürenform kritisch beurteilt<sup>2</sup>, da sie die besonders betroffenen unteren sozialen Schichten zusätzlich benachteilige. Eine direkte Ansprache durch aufsuchende Betreuung wie in England und Schweden durch Personen wie Kinderärzte, Hebammen, Kinderkrankenschwestern oder Sozialarbeiter der Kinder- und Jugendhilfe habe sich als wesentlich effektiver erwiesen. Es wäre zu prüfen, ob dies auch für hiesige Verhältnisse gilt, und wie dies gegebenenfalls übertragen werden könnte.

#### 7.6.2.3. Umweltgestaltung

Es wurde bereits erwähnt, dass das Potential zur Unfallverhütung, das in der Gestaltung der kindlichen Umwelt liegt, kaum überschätzt werden kann. Hier liegt nicht nur eine Aufgabe, sondern gradezu

eine Pflicht, die Verantwortung für Fehlverhalten und menschliches Versagen nicht nur den Kindern und Erwachsenen aufzubürden, sondern Gefahren bereits im Vorfeld so weit wie möglich zu eliminieren. Die Gestaltung einer kindersicheren Umgebung muss gefördert werden, indem

- Produkte generell auf Kindersicherheit überprüft werden müssen. Es kann keine freiwillige Privatangelegenheit der Industrie sein, sich Gedanken darum zu machen, ob Kinder durch ihre Produkte zu Schaden oder gar zu Tode kommen können. Die Automobilindustrie berücksichtigt seit Jahrzehnten, dass ihre Produkte auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch schweren Schaden anrichten können. Sie wirbt sogar offen mit ihren Präventionsanstrengungen. In den meisten anderen Produktparten fehlt ein solches offen artikuliertes Problembewusstsein völlig. Obwohl es seit Jahrzehnten mit gleicher Konstanz - wenngleich mit sehr viel geringeren Zahlen - zu schwersten Verletzungen und Todesfällen im Zusammenhang mit Herden kommt, wirbt kein uns bekannter Hersteller damit, dass seine Produkte durch mitgelieferte Vorrichtungen kindersicher gemacht werden können
- die Verkehrssicherheit über das erreichte Maß hinaus weiter gefördert wird
- der Gesetzgeber durch Gesetze, Planungsvorgaben und Regelungen über das bisherige Maß hinaus eine kindersichere, unfallverhütende Umwelt fördert

#### 7.6.2.4. Organisationen

Auch wenn es hier zu Lande - wie unter 7.6 aufgezählt - mittlerweile eine ganze Reihe von Organisationen gibt, die sich mit der Unfallprävention im Kindesalter beschäftigen, so fehlt doch eine übergreifende Institution, die eine zentrale und koordinierende Rolle einnehmen könnte; vergleichbar in etwa dem österreichischen Institut „Sicher leben für Kinder“ oder vor allem dem schwedischen Barnmiljdrådet (National Child Environment Council). Unabdingbare Basis für eine solche Einrichtung müsste eine garantierte und langfristige Finanzierung sein; und ein Statut, das die Aufgaben und langfristigen Strategien definiert. Unerlässlich wäre eine besondere Berücksichtigung der Unfallforschung und -verhütung für die Bereiche Heim, Freizeit und Sport. Diese Einrichtung könnte dann Mittelpunkt eines Netzwerkes der vielen ver-

schiedenen Akteure sein, die es auf dem Gebiet bereits gibt; von den großen, bundesweiten Organisationsformen bis hin zu kleinen, gemeindeorientierten Aktionsgruppen. Ideal wäre die Verbindung mit einer universitären wissenschaftlichen Einrichtung zur Unfallforschung, wie sie in Schweden am Karolinska Institutet im Fachbereich Sozialmedizin besteht (Institutionen für Fokhälsovetenskap)<sup>32</sup>.

#### 7.6.2.5. Datenerhebung

Woran eine effektive Präventionsentwicklung hier zu Lande am meisten krankt, ist die mangelnde Grundlage in Form von validen Daten, die erst eine gute Problemerkennung, Konzeption und vor allem Evaluation möglich machen würde. Eine kontinuierliche, langfristige und systematische Erhebung aller wichtigen Daten zum Unfallgeschehen gibt es nicht.

Die Todesursachenstatistik erfasst nur Todesfälle. Auch nach der Umstellung auf ICD 10 sind wichtige Zusammenhänge - zum Beispiel mit bestimmten Produkten - nicht erkennbar. Die Krankenhausdiagnosestatistik wurde 2000 ebenfalls auf ICD 10 umgestellt. Theoretisch sollte dies ein deutlicher Fortschritt sein; ob dies in der Praxis eingelöst wird, muss sich zeigen. In jedem Fall wird sie nur einen Teil der tatsächlichen Unfälle abbilden, nämlich den, der die schwereren Fälle mit stationärer Behandlungsnotwendigkeit betrifft. Die Straßenverkehrsunfallstatistik liefert viele wertvolle Informationen, beschränkt sich aber auf einen relativ eng umgrenzten Teilbereich und umfasst bei kleineren Kindern, die weit überwiegend im häuslichen Bereich verunglücken, nur einen geringen Teil des tatsächlichen Unfallgeschehens.

Allen drei Statistiken ist gemeinsam, dass bestimmte, präventionsrelevante Informationen fehlen; so gibt es zum Beispiel keine Angaben über soziale Kriterien.

Die Statistik der Schülerunfälle der Unfallkassen ist keine amtliche Statistik; bei allem Engagement und Bereitschaft zur Kooperation von Seiten der Versicherer sind daher Umfang, Auswertung und Kontinuität letztlich von einer Entscheidung des Trägers abhängig, die in Zukunft ohne weiteres variieren kann. Zudem hat sich der Personenkreis in der Vergangenheit geändert, und könnte dies auch in Zukunft wieder tun. Diese Statistiken beleuchten einen wichtigen Bereich, enthalten auch die Staatsangehörigkeit, liefern über den Schultyp

und - in eingeschränktem Maße - über die geographische Zuordnung gewisse soziale Anhaltspunkte, sind kleinräumig verfügbar, und erfassen auch ambulante Fälle. Zusätzlich wird eine Stichprobe einer extensiven Auswertung unterzogen. Dem stehen leider deutliche Einschränkungen gegenüber: So beschränken sie sich auf einen bestimmten Personenkreis, sowie Ort und Zeit (nämlich auf Unfälle von Versicherten im Zusammenhang mit Einrichtungsbesuch). Auch bestehen erhebliche nichtsachliche Einflüsse (Unfallmeldungen können gravierende haftungsrechtliche Konsequenzen haben), die erkennbar Unterschiede im Meldeverhalten bedingen, die nicht medizinisch begründet sind.

Der Stellenwert des Beitrages, den die Einschuluntersuchung leisten kann, muss unserer Meinung nach - auch wenn ihr Wert anderenorts ausdrücklich hervorgehoben wird<sup>2</sup> - kritisch gesehen werden. Es handelt sich um eine reine anamnestiche Erhebung, wobei die Ereignisse sechs oder mehr Jahre zurückliegen können, in aller Regel von medizinischen Laien berichtet und bewertet werden, und stark subjektiven Einflüssen unterliegen. Es erscheint fraglich, ob es den Aufwand lohnt, dieses Instrument valider zu gestalten; insbesondere, weil es offensichtlich kaum Hilfe bei konzeptionellen Präventionsüberlegungen bieten kann<sup>16</sup>; zur Evaluation erscheint es weitgehend ungeeignet.

#### 7.6.3. Prävention in Berlin

Die oben vorgestellten Maßnahmen gelten allgemein. Es ist Aufgabe der Länder und Kommunen, sie an die jeweils spezifischen Verhältnisse anzupassen. Eine effektive Förderung des Schwimmens muss bei türkischen Mädchen in Berlin sicher anders konzipiert werden als bei Anrainern des Starnberger Sees.

Zu dieser angepassten Konzeption gehört aber - wie bereits mehrfach erwähnt - unabdingbar eine gute Kenntnis über Quantität und Qualität des Unfallgeschehens. Diese Kenntnis ist nicht in ausreichendem Umfang vorhanden; in Berlin genauso nicht wie auch anderswo.

### 7.6.3.1. Erhebungsinstrument

Es fehlt also an einem Erhebungsinstrument, das geeignet wäre, das Unfallgeschehen im Kindesalter kontinuierlich und hinreichend genau zu erfassen, um einerseits Präventionsschwerpunkte zu formulieren, und andererseits eintretende Erfolge oder weiterbestehende Problemfelder im Sinne einer Evaluation anzuzeigen.

Einen Ansatz in diesem Sinne ist bereits im Rahmen des Forums Unfallprävention im Deutschen Grünen Kreuz unternommen worden. Zu einer entsprechenden Initiative haben sich vier Datenerhebungsinstitutionen (die Kinderklinik der Städtischen Kliniken Delmenhorst, die Kinderklinik im Krankenhaus Friedrichshain in Berlin, die Kinderchirurgische Klinik der Städtischen Kliniken Dortmund und das Gesundheitsamt Rathenow in Brandenburg) und eine Kontrollinstitution (das Gesundheitsamt Rendsburg in Schleswig-Holstein) unter Beteiligung des Landesgesundheitsamtes Brandenburg zusammengefunden. Es wird angestrebt, unter Verwendung einheitlicher Erfassungsparameter und eines einheitlichen Computerprogramms alle unfallverletzten Kinder detailliert zu erfassen und die Ergebnisse auszuwerten. Die Kinderkliniken Friedrichshain und Delmenhorst haben bereits umfangreiche Daten erhoben; die entsprechenden Publikationen stehen noch aus.

Für Berlin als Träger der kommunalen Unfallprävention wäre es in seiner besonderen epidemiologischen Lage (Stadtstaat, als einziges Bundesland bedeutende Bevölkerungsanteile sowohl aus dem früheren Bundesgebiet als auch aus der ehemaligen DDR, hoher Ausländeranteil) von unschätzbarem Wert, sich ein aussagekräftiges Erhebungsinstrument zu schaffen. Hierbei könnte an das oben angeführte Projekt angeknüpft werden; allerdings mit Modifikationen, weil das Klientel der Kinderklinik Friedrichshain aufgrund der geografischen Lage der Klinik stark vom Berliner Durchschnitt abweicht (kaum Kinder aus Berlin-West; geringer und anders zusammengesetzter Ausländeranteil). Konsequenterweise durchgeführt könnte dies Berlin als Bundesland in eine Vorreiterrolle für das ganze Bundesgebiet bringen.

## Literatur

- <sup>1</sup> Statistisches Bundesamt, Zweigstelle Bonn, 2001
- <sup>2</sup> G. Ellsäßer, R. Berfenstam (1998): **Analyse von Kinderunfällen (1-14) Jahre, verknüpft mit Präventionsempfehlungen**. Zentralblatt für Kinderchirurgie, 7, 183-195
- <sup>3</sup> Beschluss Nr. 372/99/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Februar 1999
- <sup>4</sup> K. Zeifang, R. Pfeleiderer (1990): **Unfallgeschehen in Heim und Freizeit - Repräsentativbefragung für die Bundesrepublik Deutschland**. Wirtschaftsverlag NW, Sonderschrift S 30,
- <sup>5</sup> K. Zeifang, B. Hötzel (1993): **Unfallgeschehen in Heim und Freizeit - Repräsentativbefragung für die neuen Bundesländer**. Wirtschaftsverlag NW, Sonderschrift S 33,
- <sup>6</sup> pädiat. Prax. (1993/94) 46, 221-227
- <sup>7</sup> Der Kinderarzt
- <sup>8</sup> A. Henter (1997): **Kinder in Heim und Freizeit stark unfallgefährdet**. in: **Kindersicherheit: Was wirkt?**. Hrsg: Institut Sicher Leben, Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen,
- <sup>9</sup> G. Ellsäßer (1999), **Aktion statt Aktionismus, Anleitung zur Prävention von Kinderunfällen**. Forum Unfallprävention im Deutschen Grünen Kreuz, KILIAN, Marburg
- <sup>10</sup> Schlintl, B; Goethals, B (1992): **Kinderunfälle in Haushalt, Freizeit und Sport. Ergebnisse einer österreichischen Studie**. Hrsg: Institut Sicher Leben. Fachbuchreihe, Band 4 Wien.
- <sup>11</sup> Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 1998
- <sup>12</sup> Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2000
- <sup>13</sup> AP vom 21.12.2000
- <sup>14</sup> Der Polizeipräsident in Berlin, Landeschutzpolizeiamt, Sachgebiet Verkehrscontrolling (Ausgaben 1996-2001): **Sonderuntersuchung Kinder-VU 1995-2000**
- <sup>15</sup> M. Limbourg (1998): **Die Bedeutung von Familie und Freunden für Sicherheit und Gefahr im Kindes- und Jugendalter**. Universität-GH Essen, Vortrag bei dem XVIII Internationalen Symposium „Die Vermittlung von Sicherheit und Risiko in Familie und Schule“ in Köln, Gesellschaft für Sicherheitswissenschaft
- <sup>16</sup> Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen (1999): **Einschüler in Brandenburg: soziale Lage und Gesundheit 1999**
- <sup>17</sup> SenStadt, Referat Straßenverkehrsrecht, Pers. Mitteilung (2001)
- <sup>18</sup> **Das Unfallgeschehen von 0- bis 16jährigen Kindern**, Eine Untersuchung im Rahmen der permanenten Unfallfassung in ausgewählten Kinderkliniken: Vergleich der beiden ersten Erhebungsjahre (1996/97 und 1997/98) Markus Hubacher, Bern, 1998
- <sup>19</sup> BARMER Ersatzkasse Wuppertal und Johanniter-Unfall-Hilfe e.V., Berlin (o. Jahrgang): **Notfälle im Kindes- und Säuglingsalter**

- <sup>20</sup> „Kommission Unfälle im Kindesalter“ der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie, des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte, und der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie (1999): **Merkblatt Kinderunfälle**
- <sup>21</sup> Forum Unfallprävention im Deutschen Grünen Kreuz (1999): **Haushaltscheck**. Marburg
- <sup>22</sup> Komitee zur Prävention von Kinderunfällen (1997): **Aktionsprogramm Prävention von Kinderunfällen**. KILIAN, Marburg
- <sup>23</sup> G. Ellsäßer (1998): **Daten für Taten, Fakten zur Prävention von Kinderunfällen**. Forum Unfallprävention im Deutschen Grünen Kreuz, KILIAN, Marburg
- <sup>24</sup> Forum Unfallprävention im Deutschen Grünen Kreuz (1999): **Sicherheitscheckliste**. Marburg
- <sup>25</sup> Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (o. Jahrgang): **Sicherheitsfibel – Ratgeber für Eltern zur Verhütung von Kinderunfällen**. Köln
- <sup>26</sup> MUT Gesellschaft für Gesundheit mbH (1998): **Analyse zum Unfallgeschehen 0- bis 6jähriger Kinder im Bezirk Berlin-Mitte - Hinweise zur Unfallverhütung - Eine Untersuchung des Unfallgeschehens in kommunalen Kindertagesstätten im Freizeit- und Wohnbereich**. Berlin
- <sup>27</sup> Bezirksamt Hellersdorf/Marzahn von Berlin, Plan- und Leitstelle (2000): **Jahresgesundheitsbericht Hellersdorf/Marzahn**
- <sup>28</sup> Bezirksamt Tiergarten von Berlin, Plan- und Leitstelle (2000): **Tiergartener Gesundheitsbericht - Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen**.
- <sup>29</sup> Bezirksamt Friedrichshain von Berlin, Plan- und Leitstelle (2000): **Kindergesundheit in Friedrichshain**
- <sup>30</sup> M. Limbourg (1997): **Der Kinderunfall – Epidemiologie und Prävention**; Vortrag bei der Tagung des Kuratoriums für ZNS über Kinderunfälle - Prävention, Behandlung und Rehabilitation - in Düsseldorf, Oktober 1997
- <sup>31</sup> Limbourg, M. (1995): **Entwicklungspsychologische Voraussetzungen für das sicherheitsorientierte Verhalten von Kindern**. In: **Sicher Leben**. 45 - 58.
- <sup>32</sup> <http://www.phs.ki.se/socmed/research/sp/main.html> (Juni 2001)



## 8. Anhang

### 8.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1.1:

Anzahl der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Bezirken und Staatsangehörigkeit  
- absolut

Tabelle 2.1.2:

Anzahl der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Bezirken und Staatsangehörigkeit (in der Reihenfolge der prozentualen Veränderung der Kinderzahl)

Tabelle 2.3.1:

Vergabe von Punkten bei der Bildung einer Sozialvariable bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999

Tabelle 3.1.1.1:

Anzahl der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Bezirken  
- absolut und Differenz in %

Tabelle 3.1.2.1:

Untersuchte Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

Tabelle 3.1.2.2:

Altersverteilung der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

Tabelle 3.1.3.1:

Zuletzt besuchte Einrichtung der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

Tabelle 3.1.4.1:

Lebendgeborene mit zu niedrigem Geburtsgewicht (< 2.500 g) in Berlin 1993 - 1999  
- absolut und je 1.000 Lebendgeborene

Tabelle 3.1.4.2:

Untersuchte Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Geburtsgewicht (in kg) und Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

Tabelle 3.2.1.1:

Begleitperson der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

Tabelle 3.2.1.2:

Lebensverhältnisse der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

Tabelle 3.3.1.1:

Vorsorgeuntersuchungen bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen 1999 in Berlin nach Art der Untersuchung, Staatsangehörigkeit und Vollständigkeit  
- in %

Tabelle 3.3.1.2:

Vorsorgeuntersuchungen bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Art der Untersuchung und Vollständigkeit  
- in % (nur mit Angaben)

Tabelle 3.3.2.1:

Fehlende Impfdokumente bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- in %

Tabelle 3.4.1.1:

Angaben über Krankenhausaufenthalte der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

Tabelle 3.4.1.2:

Aus dem Krankenhaus entlassene vollstationäre Behandlungsfälle (einschließlich Sterbefälle, ohne Stundenfälle) in Berlin 1998 (nur Berliner) nach der Rangfolge der Behandlungsdiagnosen und ausgewählten Altersgruppen

Tabelle 3.4.2.1:

Ausgewählte durchgemachte Infektionskrankheiten bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsbürgerschaft  
- in %

Tabelle 3.4.2.2:

Ausgewählte bestehende bzw. durchgemachte Krankheiten bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsbürgerschaft  
- absolut und in %

Tabelle 3.4.3.1:

Angaben zu Unfällen bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

Tabelle 3.4.3.2:

Untersuchte Kinder mit Aussagen zu Unfällen bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Unfallort (Mehrfachnennungen möglich)  
Unfallort  
in %

Tabelle 3.4.4.1:

Eingetragene Befunde bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

Tabelle 3.4.4.2:

Anteil der eingetragenen Befunde bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999  
- in %

Tabelle 3.4.4.3:

Ermittelte Befundzahl bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- absolut und in %

Tabelle 3.4.4.4:

Ermittelte Befundzahl bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Funktionsgruppen  
- in %

## Tabelle 3.5.1:

Empfehlungen für die untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit

- absolut und in %

## Tabelle 3.5.2:

Art der Empfehlungen für die untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit

- absolut und in %

## Tabelle 3.5.3:

Empfohlene schulische Förderung für die untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 (Mehrfachnennungen möglich)

- absolut und in %

## Tabelle 5.4.3.3.1:

Anteil der deutschen Kinder mit jeweils teilweiser und fehlender Impfung bei Vorstellung zur Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und sozialen Schichten

- in %

## Tabelle 5.5.1.1:

Anteil der Kinder mit jeweils teilweiser Impfung gegen Diphtherie, Tetanus und Polio bei Vorstellung zur Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und Teilnahme an den Vorsorgeuntersuchungen U7 - U9

- in % und absolut

## Tabelle 5.5.2.1:

Anteil der nicht gegen Masern geimpften Kinder bei Vorstellung zur Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und Staatsangehörigkeit

- in %

## Tabelle 5.5.2.1:

Anteil der nicht bzw. vollständig gegen Masern geimpften deutschen Kinder bei Vorstellung zur Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und sozialer Schicht

- in %

## Tabelle 6.3.1.1:

Zeitgrenzen für die Durchführung der Vorsorgeuntersuchungen U2 - U9

## Tabelle 6.3.1.2:

Toleranzgrenzen für die Durchführung der Vorsorgeuntersuchungen U2 - U9

## Tabelle 6.4.1:

Durchgeführte und nicht durchgeführte Vorsorgeuntersuchungen sowie einfache und kumulierte Häufigkeit (in %) von U1 - U9 bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999

## 8.2 Abbildungsverzeichnis

## Abbildung 3.1.1.2:

Untersuchte Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit (Land / Kontinent)

- in %

## Abbildung 3.1.1.3:

Untersuchte Kinder ausländischer Herkunft bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 1) nach Bezirken

- in %

## Abbildung 3.1.2.1:

Altersverteilung der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999

- in %

## Abbildung 3.1.3.1:

Anmeldegrund der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999

- in %

## Abbildung 3.1.3.2:

Zuletzt besuchte Einrichtung der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit

- in %

## Abbildung 3.1.4.1:

Untersuchte Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Geburtsgewicht

- in %

## Abbildung 3.2.1.1:

Begleitpersonen der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999

- in %

## Abbildung 3.2.1.2:

Lebensverhältnisse der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999

- in %

## Abbildung 3.3.1.1:

Vorsorgeuntersuchungen bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Art der Untersuchung und Vollständigkeit 1)

- in %

## Abbildung 3.3.2.1:

Durchimpfungsgrad bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Art der impfpräventablen Krankheit

- in % (alle untersuchten Kinder)

## Abbildung 3.3.2.2:

Durchimpfungsgrad bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Art der impfpräventablen Krankheit

- in % (nur untersuchte Kinder mit gültigem Impfdokument)

## Abbildung 3.3.2.3:

Durchimpfungsgrad bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Art der impfpräventablen Krankheit und Staatsangehörigkeit

- in % (alle untersuchten Kinder)

## Abbildung 3.3.2.4:

Durchimpfungsgrad bei den Untersuchten der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Art der impfpräventablen Krankheit und Staatsangehörigkeit

- in % (nur untersuchte Kinder mit gültigem Impfdokument)

## Abbildung 3.4.1.1:

Angaben über Krankenhausaufenthalte der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999

- in %

## Abbildung 3.4.1.2:

Angaben über Krankenhausaufenthalte der untersuchten Kinder bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit

- in %

## Abbildung 3.4.2.1:

Ausgewählte durchgemachte Infektionskrankheiten bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 3.4.2.2:

Ausgewählte bestehende bzw. durchgemachte Krankheiten bei den untersuchten Kindern der Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999  
- in %

## Abbildung 4.3.2.2.2:

Anteil von Kindern mit Adipositas bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Altersgruppen und Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 4.3.2.2.2:

Anteil von Kindern mit Adipositas bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Altersgruppen und Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 4.3.2.2.3:

Anteil der verschiedenen Altersgruppen (in Jahren) an allen Kindern bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 4.3.2.2.4:

Anteil der verschiedenen Altersgruppen (in Jahren) bei den Einschülern der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 4.4.1.1.1:

Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 4.4.1.1.2:

Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit und Geschlecht  
- in %

## Abbildung 4.4.1.2.1:

Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Geburtsgewicht  
- in %

## Abbildung 4.4.1.2.2:

Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Geburtsgewicht und Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 4.4.1.2.3:

Anteil von Kindern bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Geburtsgewicht und Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 4.4.1.3.1:

Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach sozialer Schicht  
- in %

## Abbildung 4.4.1.3.2:

Anteil von Einschülern mit Adipositas nach sozialer Schicht und Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 4.4.1.4.1:

Anteil von Einschülern mit Adipositas bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit, Geburtsgewicht und sozialer Schicht  
- in %

## Abbildung 4.4.2.1:

Anteil von Einschülern mit Adipositas bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Wohnort und Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 4.4.2.2:

Anteil von allen untersuchten Kindern mit Adipositas bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 nach Wohnort und Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 4.4.3.1:

Anteil von Einschülern mit Adipositas bei den Einschulungsuntersuchungen in Berlin 1994 und 1999 im Vergleich zu den Referenzwerten von Rolland-Cachera  
- in %

## Abbildung 5.4.1:

Anteil der untersuchten Kinder mit jeweils vollständiger Impfung bei der Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 5.4.3.1.1:

Anteil der Kinder mit jeweils vollständiger Impfung bei Vorstellung zur Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 5.4.3.1.2:

Anteil von teilweisen/fehlenden Impfungen bei deutschen Kindern bei Vorstellung zur Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 5.4.3.1.3:

Anteil von teilweisen/fehlenden Impfungen bei türkischen Kindern bei Vorstellung zur Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 5.4.3.3.1:

Anteil der jeweils vollständigen Impfungen bei deutschen Kindern bei Vorstellung zur Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort  
- in %

## Abbildung 5.5.1.1:

Anteil der Kinder mit jeweils teilweiser Impfung gegen Diphtherie, Tetanus und Polio bei Vorstellung zur Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 5.5.1.2:

Anteil der Kinder mit mindestens einer teilweisen Impfung gegen Diphtherie, Tetanus oder Polio bei Vorstellung zur Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort und Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 5.5.1.3:

Anteil der deutschen Kinder aus Berlin-Ost und -West, der türkischen, und der anderen ausländischen an den Kindern mit jeweils teilweiser Impfung von Diphtherie, Tetanus und Polio bei Vorstellung zur Einschulungsuntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 5.5.2.1:

Anteil der deutschen Kinder mit jeweils teilweiser Impfung gegen Röteln, Mumps und Masern bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Wohnort  
- in %

## Abbildung 5.5.2.2:

Vergleich der Anteile von deutschen, türkischen und Kindern anderer Staatsangehörigkeit ohne Masernimpfung an Kindern ohne Masernimpfung und an allen Kindern bei Vorstellung zur Einschuluntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 6.4.1:

Häufigkeit der durchgeführten Vorsorgeuntersuchungen U2 - U9 bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 6.4.2:

Häufigkeit fehlender Vorsorgeuntersuchungen U2 - U9 bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 6.4.3:

Kumulierte Häufigkeit fehlender Vorsorgeuntersuchungen U2 - U9 bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 6.4.4:

Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 6.4.1.1.1.:

Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 6.4.1.2.1.:

Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach sozialer Schicht  
- in %

## Abbildung 6.4.1.3.1.:

Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Kinderanzahl im Haushalt  
- in %

## Abbildung 6.4.1.4.1.:

Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Einrichtungsart  
- in %

## Abbildung 6.4.1.4.2.:

Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... nach Einrichtungsbesuch bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999  
- in %

## Abbildung 6.4.1.5.1.:

Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 6.4.1.5.2.:

Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach Staatsangehörigkeit bei nur einem Kind im Haushalt  
- in %

## Abbildung 6.4.1.5.3.:

Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach sozialer Schicht  
- in %

## Abbildung 6.4.1.5.4.:

Häufigkeit einer vollständigen Reihe von Vorsorgeuntersuchungen von U1 bis U ... bei der Einschuluntersuchung in Berlin 1999 nach sozialer Schicht bei nur einem Kind im Haushalt  
- in %

## Abbildung 7.4.1.1:

Sterbefälle an Unfällen (ICD 9 / E800 - E949) in der Bundesrepublik Deutschland 1993 - 1999 nach ausgewählten Altersgruppen  
- je 100.000

## Abbildung 7.4.1.2:

Sterbefälle an Unfällen (ICD 9 / E800 - E949) in Berlin 1993 - 1999 nach ausgewählten Altersgruppen  
- je 100.000

## Abbildung 7.4.1.3:

Sterbefälle an Unfällen (ICD 9 / E800 - E949) in der Bundesrepublik Deutschland 1995 und 1999 nach ausgewählten Altersgruppen  
- je 100.000

## Abbildung 7.4.2.1:

Aus dem Krankenhaus entlassene Behandlungsfälle (ohne Sterbefälle, einschließlich Stundenfälle) wegen Verletzungen und Vergiftungen (ICD 9 / 800-999) in der Bundesrepublik Deutschland 1994 - 1998 nach ausgewählten Altersgruppen  
- je 1.000

## Abbildung 7.4.2.2:

Aus dem Krankenhaus entlassene Behandlungsfälle (ohne Sterbefälle, einschließlich Stundenfälle) wegen Verletzungen und Vergiftungen (ICD 9 / 800-999) in Berlin 1994 - 1998 nach ausgewählten Altersgruppen  
- je 1.000

## Abbildung 7.4.3.1:

Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in Europa 1995 nach ausgewählten Ländern  
- je 100.000

## Abbildung 7.4.3.2:

Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in Europa 1998 nach ausgewählten Ländern  
- je 100.000

## Abbildung 7.4.3.3:

Bei Straßenverkehrsunfällen getötete Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in Europa 1998 nach ausgewählten Ländern  
- je 100.000

## Abbildung 7.4.3.4:

Bei Straßenverkehrsunfällen getötete Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in der Bundesrepublik Deutschland 1978 - 1999  
- absolut

## Abbildung 7.4.3.5:

Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in der Bundesrepublik Deutschland 1978 - 1999  
- absolut

## Abbildung 7.4.3.6:

Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in der Bundesrepublik Deutschland 1999 nach Bundesländern  
- je 100.000

## Abbildung 7.4.3.7:

Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder (Alter: 0 - 14 Jahre) in Berlin 1995 - 1999 nach Bezirken  
- je 100.000

## Abbildung 7.4.4.1:

Schülerunfälle ohne Wegeunfälle (einschließlich Kindergärten, Berufliche Schulen und Hochschulen) in der Bundesrepublik Deutschland 1974 - 1999  
- je 1.000

## Abbildung 7.4.4.2:

Unfälle ohne Wegeunfälle an allgemeinbildenden Schulen in Berlin 1995 - 1999 nach Schultyp  
- je 1.000

## Abbildung 7.4.4.3:

Unfälle einschließlich Wegeunfälle an allgemeinbildenden Schulen und an Kindergärten in Berlin 1999 nach Einrichtung  
- je 1.000

## Abbildung 7.5.1:

Anteil von Kindern mit Unfällen an allen Kindern bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Unfallort  
- in %

## Abbildung 7.5.2:

Verteilung von Unfällen bei Kindern mit Unfällen bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Unfallort  
- in %

## Abbildung 7.5.2.1.1:

Unfälle bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Geschlecht  
- in %

## Abbildung 7.5.2.1.2:

Unfälle bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Geschlecht und Unfallhäufigkeit  
- in %

## Abbildung 7.5.2.1.3:

Unfälle bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Wohnort und Staatsangehörigkeit  
- in %

## Abbildung 7.5.2.1.4:

Unfälle nach bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach sozialer Schicht  
- in %

## Abbildung 7.5.2.1.5:

Unfälle bei der Einschuluntersuchung 1999 in Berlin nach Kinderanzahl im Haushalt  
- in %

## Abbildung 7.6.1.1.1:

Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder in Berlin 1999 nach Alter und Verkehrsbeteiligung  
- je 100.000

## Abbildung 7.6.1.1.2:

Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte Kinder in Berlin 1999 nach Alter und Verhältnis von Radfahrern zu Fußgängern  
in %

### 8.3 Abkürzungsverzeichnis / Glossar

BAGP	Berliner Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung und Prävention
Barnmiljdrådet	Schwedische Behörde für die Prävention von Kinderunfällen
BCG	Tuberkulose-Bakterienstamm, der zur Impfung verwendet wird
BMI	Körpermassenindex (Größe zur Klassifizierung von Über- oder Untergewicht)
DTP	Diphtherie, Tetanus, Pertussis
ECOG	Europäische Gruppe für Übergewicht bei Kindern
EHLASS	Gemeinschaftliches Informationssystem für Heim- und Freizeitunfälle
EKT	Eltern-Initiativ-Kindertagesstätte
ESEN	Europäisches Sero-Epidemiologisches Netzwerk
ESU	Einschuluntersuchung
Epiglottitis	Entzündung des Kehlkopfdeckels
FGR	Funktionsgruppe (Einteilung bei den Funktionsdiagnostischen Befunden)
Fokhälsövetenskap	Schwedische universitäre Einrichtung zur Unfallforschung
GDG	Gesundheitsdienstgesetz
GFA	Gesundheit für alle (Gesundheitsinitiative der → WHO)
Hib	Haemophilus influenzae Typ b (bakterieller Erreger von u.a. Hirnhautentzündung)
ICD	Internationale Klassifizierung von Krankheiten
IfSG	Infektionsschutzgesetz
JarbSchG	Jugendarbeitsschutzgesetz
Kita	Kindertagesstätte
KJGD	Kinder- und Jugendgesundheitsdienst
Konjunktivitis	Bindehautentzündung
KOPS	Kieler Adipositas-Präventionsstudie
MAGSF	Ministerium für Arbeit, Gesundheit, Soziales und Frauen (des Landes Brandenburg)
Meningitis	Hirnhautentzündung
Mikrozensus	Jährliche Repräsentativbefragung von 1 % aller bundesdeutschen Haushalte
MMR	Masern, Mumps, Röteln
ÖGD	Öffentlicher Gesundheitsdienst
Otitis (media)	(Mittel-)Ohrentzündung
PC	Computer
Pertussis	Keuchhusten
Polio	Poliomyelitis (Kinderlähmung)
RKI	Robert-Koch-Institut
SenArbSozFrau	Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales und Frauen (des Landes Berlin)
SPSS	(Superior Performing Software Systems) Statistikprogramm
STIKO	Ständige Impfkommission (am Robert-Koch-Institut)
WHO	Weltgesundheits-Organisation

## 8.4 Dokumentationsbogen

<b>Dokumentationsbogen für Einschulungsuntersuchungen</b>																																	
Name: _____ Vorname _____ Geb.Dat. ____ ____ 9																																	
<p>1. Bezirk <input type="text"/> <input type="text"/> Lfd. Nummer: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>2. Untersuchungsmonat und -jahr <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>3. Nummer der Schule <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>4. Nummer Untersucher(in) <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>5. Anmeldung zur Untersuchung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wegen Schulpflicht (bis 30.6 geboren ) <input type="radio"/> ①</li> <li>- vorzeitige Einschulung erwünscht <input type="radio"/> ②</li> <li>- für Vorklasse <input type="radio"/> ③</li> <li>- vorzeitig Vorklasse <input type="radio"/> ④</li> </ul> <p>6. Falls Wiedervorstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nach Vorklassenuntersuchung <input type="radio"/> ①</li> <li>- nach Zurückstellung <input type="radio"/> ②</li> </ul> <p>7. Staatsangehörigkeit: deutsch <input type="radio"/> ①</p> <p style="padding-left: 40px;">türkisch <input type="radio"/> ② sonstige <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>8. Geburtsdatum: (Monat/Jahr) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>9. Geschlecht: männlich <input type="radio"/> ①</p> <p style="padding-left: 40px;">weiblich <input type="radio"/> ②</p> <p>10. Körpergröße (cm) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>11. Körpergewicht (kg) <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>12. Geburtsgewicht: (k.A.) <input type="radio"/> 99 (g) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>13. Vorsorgestatus:</p> <p>Heft fehlt/unbekannt <input type="radio"/> 99 altersgemäß <input type="radio"/> ①</p> <p style="padding-left: 40px;">vollständig <input type="radio"/> ①</p> <p><u>Heft vorhanden, aber unvollständig. Es fehlt:</u></p> <p>U1 <input type="radio"/> ① U2 <input type="radio"/> ② U3 <input type="radio"/> ③ U4 <input type="radio"/> ④</p> <p>U5 <input type="radio"/> ⑤ U6 <input type="radio"/> ⑥ U7 <input type="radio"/> ⑦ U8 <input type="radio"/> ⑧ U9 <input type="radio"/> ⑨</p> <p>14. Impfstatus: Impfdokumentation fehlt <input type="radio"/> 99</p> <p><u>Impfdokumentation vorhanden. Es bedeuten...</u></p> <p>nicht immunisiert.....0 teilweise ..1 vollständig.. 2</p> <p>jetzt vervollständigt . 3 unklar .....4</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Diphtherie <input type="checkbox"/></td> <td>Pertussis <input type="checkbox"/></td> <td>Tetanus <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>HIB <input type="checkbox"/></td> <td>Polio <input type="checkbox"/></td> <td>Hepatitis B <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Masern <input type="checkbox"/></td> <td>Mumps <input type="checkbox"/></td> <td>Röteln <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BCG <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Diphtherie <input type="checkbox"/>	Pertussis <input type="checkbox"/>	Tetanus <input type="checkbox"/>	HIB <input type="checkbox"/>	Polio <input type="checkbox"/>	Hepatitis B <input type="checkbox"/>	Masern <input type="checkbox"/>	Mumps <input type="checkbox"/>	Röteln <input type="checkbox"/>	BCG <input type="checkbox"/>			<p>15. Tuberkulintest innerhalb der letzten 12 Monate einschließlich ESU angelegt?</p> <p>nein <input type="radio"/> ① Anlegen verweigert <input type="radio"/> ②</p> <p>von Dritten <input type="radio"/> ③ vom KJGD <input type="radio"/> ④</p> <p>negativ <input type="radio"/> ⑤ nicht abgelesen <input type="radio"/> ⑥</p> <p>positiv <input type="radio"/> ⑦ Konversion bekannt? <input type="radio"/> ⑧</p> <p>16. Infektionskrankheiten des Kindes:</p> <p>keine Angabe <input type="radio"/> 99 keine <input type="radio"/> ①</p> <p><u>Ja, folgende Krankheiten wurden durchgemacht:</u></p> <p>Masern <input type="radio"/> ① Mumps <input type="radio"/> ② Röteln <input type="radio"/> ③</p> <p>Pertussis <input type="radio"/> ④ Scharlach <input type="radio"/> ⑤ Windpocken <input type="radio"/> ⑥</p> <p>Men/Enz. <input type="radio"/> ⑦ Hepatitis A <input type="radio"/> ⑧ Hepatitis B <input type="radio"/> ⑨</p> <p>17. Andere Krankheiten:</p> <p>keine Angabe <input type="radio"/> 99 keine <input type="radio"/> ①</p> <p><u>Ja, folgende Krankheiten:</u></p> <p>Hautallergie/-krankheiten <input type="radio"/> ① Pseudokrapp <input type="radio"/> ②</p> <p>Obstr. Bronchitis/Asthma <input type="radio"/> ③ Rez. Atemweg. <input type="radio"/> ④</p> <p>Chron./rez. Otitiden <input type="radio"/> ⑤ Enuresis <input type="radio"/> ⑥</p> <p>Chron./rez. nephrolog. K. <input type="radio"/> ⑦ Krampfleiden <input type="radio"/> ⑧</p> <p>Chron./rez. endokr. K. <input type="radio"/> ⑨ Malignome <input type="radio"/> ⑩</p> <p>18. Krankenhausaufenthalte: keine <input type="radio"/> ①</p> <p>keine Angabe <input type="radio"/> 99 Anzahl <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>19. Unfälle:</p> <p>keine Angabe <input type="radio"/> 99 keine <input type="radio"/> ①</p> <p><u>Ja, folgende Anzahl von Unfällen jeweils:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Straßenverkehr <input type="text"/></td> <td>KITA <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>zu Hause <input type="text"/></td> <td>anderorts <input type="text"/></td> </tr> </table> <p>20. Kind wird begleitet von</p> <p>Mutter <input type="radio"/> ① Vater <input type="radio"/> ② anderen <input type="radio"/> ③</p> <p>21. Verständigung in deutscher Sprache mit ...</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Kind</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Begleitperson</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/> ①</td> <td style="text-align: center;">gut</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/> ①</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/> ②</td> <td style="text-align: center;">schlecht</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/> ②</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/> ③</td> <td style="text-align: center;">nicht möglich</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/> ③</td> </tr> </table> <p>22. Kind hat <u>zuletzt</u> besucht:</p> <p>keine Angabe <input type="radio"/> 99 keine Einrichtung <input type="radio"/> ①</p> <p><u>Ja, folgende Einrichtung:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Vorklasse (Schule!) <input type="radio"/> ①</td> <td>Kita / EKT <input type="radio"/> ③</td> </tr> <tr> <td>Tagesmutter <input type="radio"/> ②</td> <td>Miniklub <input type="radio"/> ④</td> </tr> </table>	Straßenverkehr <input type="text"/>	KITA <input type="text"/>	zu Hause <input type="text"/>	anderorts <input type="text"/>	Kind		Begleitperson	<input type="radio"/> ①	gut	<input type="radio"/> ①	<input type="radio"/> ②	schlecht	<input type="radio"/> ②	<input type="radio"/> ③	nicht möglich	<input type="radio"/> ③	Vorklasse (Schule!) <input type="radio"/> ①	Kita / EKT <input type="radio"/> ③	Tagesmutter <input type="radio"/> ②	Miniklub <input type="radio"/> ④
Diphtherie <input type="checkbox"/>	Pertussis <input type="checkbox"/>	Tetanus <input type="checkbox"/>																															
HIB <input type="checkbox"/>	Polio <input type="checkbox"/>	Hepatitis B <input type="checkbox"/>																															
Masern <input type="checkbox"/>	Mumps <input type="checkbox"/>	Röteln <input type="checkbox"/>																															
BCG <input type="checkbox"/>																																	
Straßenverkehr <input type="text"/>	KITA <input type="text"/>																																
zu Hause <input type="text"/>	anderorts <input type="text"/>																																
Kind		Begleitperson																															
<input type="radio"/> ①	gut	<input type="radio"/> ①																															
<input type="radio"/> ②	schlecht	<input type="radio"/> ②																															
<input type="radio"/> ③	nicht möglich	<input type="radio"/> ③																															
Vorklasse (Schule!) <input type="radio"/> ①	Kita / EKT <input type="radio"/> ③																																
Tagesmutter <input type="radio"/> ②	Miniklub <input type="radio"/> ④																																
Einschulungs-Dokumentationsbogen der Berliner KJGDs, Stand 01/99. - Mitarbeit, Entwurf und Auswertungsprogramm: Plan- und Leitstelle Zehlendorf Tel: (9914) 8091-2057 Fax: -2857																																	

*Besondere Bemerkungen:*  
 .....  
 .....  
 .....

23. Funktionsdiagnostischer Befund:  
 funktionsdiagnostischer Befund unauffällig  ja  
 nein, folgende Befunde sind auffällig:  

<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	B	<input type="radio"/>	Ü	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	B	<input type="radio"/>	Ü	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	B	<input type="radio"/>	Ü	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	B	<input type="radio"/>	Ü	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	B	<input type="radio"/>	Ü	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	B	<input type="radio"/>	Ü	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	B	<input type="radio"/>	Ü	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	B	<input type="radio"/>	Ü	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	B	<input type="radio"/>	Ü	<input type="radio"/>

 Schulsport:  Einschränkung vorhanden  ja

24. Behinderung des Kindes vorhanden?  
 keine Angabe  ja  1  
 Bereits zu- § 39 BSHG  2  
 geordnet § 27 ff KJHG  3  
 zum §§ § 35a KJHG  4

25. Seehilfe: vorhanden:  ja  
 26. Räumliches Sehen: ja  1  
 nein  2  
 nicht getestet/unbekannt  99

27. Ohren Augen Mit Brille  

re Audiogramm li	re Visus li	re Visus li
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Hörhilfe vorhanden:  ja

28. Empfehlung:  
 Klasse 1  1  
 Pädagogische Untersuchung  2  
 Psychologische Untersuchung  3  
 Förderausschuß  4  
 Zurückstellung aus medizinischen Gründen  5  
 Vorklasse  6

29. Schulische Förderung empfohlen:  
 Sprachheilpädagogik  1  
 Visuelle Wahrnehmung/Visuomotorik  2  
 Grobmotorik/Körperkoordination  3  
 Emotionale/soziale Entwicklung  4

30. Stuhlgröße :

31. Kind lebt überwiegend bei:  
 - Eltern  1  
 - alleinerziehender Mutter  2  
 - alleinerziehendem Vater  3  
 - Pflegefamilie  4  
 - Verwandten  5  
 - im Heim  6

32. Schulabschluß (ggf. den höchsten angeben)  

Mutter	keine Angabe	Vater	keine Angabe
<input checked="" type="radio"/> 99		<input checked="" type="radio"/> 99	
<input type="radio"/> 1	ohne Hauptschulabschluß	<input type="radio"/> 1	
<input type="radio"/> 2	mit Hauptschulabschluß	<input type="radio"/> 2	
<input type="radio"/> 3	mittlere Reife/10. Klasse	<input type="radio"/> 3	
<input type="radio"/> 4	(Fach-)-Hochschulreife	<input type="radio"/> 4	
<input type="radio"/> 5	(Fach-)-Hochschulabschluß	<input type="radio"/> 5	

33. Erwerbstätigkeit der Eltern  

Mutter	keine Angabe	Vater	keine Angabe
<input checked="" type="radio"/> 99		<input checked="" type="radio"/> 99	
<input type="radio"/> 1	vollzeitbeschäftigt	<input type="radio"/> 1	
<input type="radio"/> 2	teilzeitbeschäftigt	<input type="radio"/> 2	
<input type="radio"/> 3	nicht erwerbstätig	<input type="radio"/> 3	

34. Schichtdienst?: Mutter ja  ja  
 Vater ja  ja

35. Anzahl aller im Haushalt lebenden Personen  
 keine Angabe  99  
 insgesamt   
 darunter Kinder

36. Anzahl der im Haushalt lebenden Raucher/innen  
 keine Angabe  99 Anzahl

37. Anzahl der Wohnräume:  
 keine Angabe  99 Anzahl

38. Lärmbelästigung ?  
 keine Angabe  99 nein  0  
 ja, Straßenverkehr  1 ja, anderer Lärm  2

39. Testergebnisse ("Kölner Modell")  
 Visuomotorik   
 Sprache   
 Motorische Koordination

## 8.5 Quellenverzeichnis

Todesursachen in Deutschland 1991 - 1999:

Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Fachserie 12 - Gesundheitswesen -, Reihe 4.

Sterbefälle in Berlin nach Todesursachen 1991 - 1999:

Statistisches Landesamt, Berlin. Sonderhefte, ab 1997 Datensatz.

Sterbefälle in den Berliner Bezirken 1993 - 1999:

Sondererhebungen.

Diagnosedaten der Krankenhauspatienten 1994 - 1998:

Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Fachserie 12 - Gesundheitswesen -, Reihe 6.2.

Krankenhäuser in Berlin - Teil II: Diagnosen:

Statistisches Landesamt, Berlin. Berliner Statistik, Statistische Berichte A IV 2 - j 94 - j 98.

Verkehrsunfälle - Bundes- und Länderergebnisse 1991 - 1999

Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Fachserie 8 - Verkehr -, Reihe 7 .

Straßenverkehrsunfälle in Berlin 1991 - 1999:

Statistisches Landesamt Berlin. Berliner Statistik, Statistische Berichte H I 1 - m 12/91 - m 12/99.

Bei Straßenverkehrsunfällen verunglückte und getötete Kinder in Europa 1995 und 1998:

Economic Commission for Europe. 2000 Statistics of Road Traffic Accidents in Europe and North America. United Nations and Geneva. 137 p. Sales No. E/F/R. 00.II.8. ISBN 92-1-.016344-3.

Ergebnisse des Mikrozensus 1999:

Statistisches Landesamt, Berlin

Lebendgeborene in Berlin nach Geburtsgewicht 1993 - 1999:

Statistisches Landesamt, Berlin. Sonderauswertungen.

Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen 1994 in Berlin:

Senatsverwaltung für Gesundheit und Soziales, Berlin. Unveröffentlichter Bericht.

Kindergesundheit in Baden-Württemberg:

Sozialministerium Baden-Württemberg, Stuttgart. Mai 2000.

Zur Gesundheitslage der Kinder in Schleswig-Holstein:

Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Kiel. April 2000.

## 8.6 Publikationsverzeichnis

Im Rahmen der *Gesundheitsberichterstattung* wurden vom Referat für Quantitative Methoden, Gesundheitsberichterstattung, Epidemiologie, Gesundheits- und Sozialinformationssysteme der Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales und Frauen folgende Veröffentlichungen herausgegeben:

### □ Basisberichte

Diese Berichtsform enthält Tabellen, die sich am Indikatoren-satz der Länder orientieren, Erläuterungen sowie kurze Ergebnisbeschreibungen zu verschiedenen Themenfeldern. Der Bericht erscheint jährlich, zuletzt erschienen:

- Jahresgesundheitsbericht 1998/99. Mai 2000. Schutzgebühr 25,- DM zzgl. Porto

### □ Spezialberichte

Diese Berichtsform wird zu Schwerpunktthemen erarbeitet; sie enthält Analysen, Zusammenhänge und Handlungsempfehlungen.

1. Delekat, Dietrich  
Kis, Anita:  
Zur gesundheitlichen Lage von Kindern in Berlin – Ergebnisse und Handlungsempfehlungen auf Basis der Einschulungsuntersuchungen 1999 -. Spezialbericht 2001-1, ISSN 1617-9250  
Schutzgebühr 20,- DM/10,- Euro zzgl. Porto

### □ Diskussionspapiere zur Gesundheits- und Sozialforschung

In dieser Reihe werden Themen von besonderer gesundheitspolitischer Bedeutung diskutiert sowie strittige oder widersprüchliche Aspekte des Themas aufgezeigt. Die Diskussionspapiere erscheinen in unregelmäßiger zeitlicher Folge.

1. Meinschmidt, Gerhard:  
Ärzte beurteilen Sozialstationen.  
Eine statistisch empirische Diagnose. 1986.
2. Imme, Uwe  
Meinschmidt, Gerhard  
Wanjura, Marlies:  
Der Krankenpflegenotfalldienst durch Sozialstationen.  
Eine Zwischenbilanz aus empirischer Sicht. 1986.
3. Imme, Uwe  
Meinschmidt, Gerhard:  
Strukturanalyse arbeitsloser Sozialhilfeempfänger. Eine statistische Analyse. 1986.
4. Meinschmidt, Gerhard  
Völker-Oswald, Ingrid:  
Zum Bedarf an Unterstützung in Hilfssituationen älterer Menschen in Berlin. Eine statistische Analyse. 1988.

5. Meinschmidt, Gerhard:  
Strukturanalyse pflegebedürftiger Menschen in Berlin.  
Eine statistische Analyse. 1988.
6. Referat Sozial- und Medizinalstatistik,  
EDV-gestützte Fachinformationssysteme,  
Mader, Sylvia:  
Die Jugendzahnpflege 1986. Eine Untersuchung über  
den Zahnstatus bei Kindern und Jugendlichen in Berlin  
(West). 1988.
7. Referat Sozial- und Medizinalstatistik,  
EDV-gestützte Fachinformationssysteme:  
Ergebnisse der Schulentlassungsuntersuchungen 1985/86  
in Berlin (West) nach Kriterien des Jugendarbeitsschutz-  
gesetzes. 1988.
8. Referat Sozial- und Medizinalstatistik,  
EDV-gestützte Fachinformationssysteme:  
Sozialhilfeempfänger in sozialversicherungspflichtiger  
Beschäftigung. Statistischer Erfahrungsbericht zum  
500er Programm. 1988.
9. Meinschmidt, Gerhard:  
Sozialhilfeempfänger auf dem Weg zurück ins Berufsle-  
ben. Grundgedanken zum Berliner Modell der Beschäfti-  
gung von arbeitslosen Sozialhilfeempfängern.  
Eine empirische Einstiegsstudie, die zu diesem Problem-  
komplex bei den Berliner Arbeitgebern durchgeführt  
wurde. 1988.
10. Liedtke, Dieter:  
Projekt: Beratungspfleger (Teil 1). Dezember 1988.
11. Baum, Christiane  
Koch-Malunat, Norbert  
Seeger, Michael:  
Vergleichbare Strukturdaten des Sozial- und Gesund-  
heitswesens ausgewählter Großstädte der Bundesre-  
publik. Januar 1989.
12. Becker, Barbara  
Kramer, Ramona  
Meinschmidt, Gerhard:  
Zur subjektiven Morbidität der Berliner Bevölkerung.  
September 1989.
13. Liedtke, Dieter  
Wanjura, Marlies:  
Projekt: Beratungspfleger (Teil 2). November 1989.
14. Haecker, Gero  
Kirschner, Wolf  
Meinschmidt, Gerhard:  
Zur „Lebenssituation von Sozialhilfeempfängern“ in  
Berlin (West). April 1990.
15. Koch-Malunat, Norbert  
Klausing, Michael:  
Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen 1987 in  
Berlin (West). Juni 1990.
16. Kiss, Anita:  
Ergebnisse der Schulentlassungsuntersuchungen 1988/89  
in Berlin (West). Februar 1992.
17. Kirschner, Wolf  
Radoschewski, Michael:  
Gesundheits- und Sozialsurvey in Berlin. Januar 1993.
18. Hermann, Sabine  
Imme, Uwe  
Meinschmidt, Gerhard:  
Zur Sozialstruktur in den östlichen und westlichen Be-  
zirken Berlins auf der Basis des Mikrozensus 1991. -  
Erste methodische Berechnungen mit Hilfe der Fak-  
torenanalyse -. Januar 1993.
19. Thielke, Henning  
Meusel, Katharina:  
Zur Überlebensdauer von Typ-II-Diabetikern. Ergebnisse  
einer 20jährigen Follow-up-Studie in Berlin-Ost. März  
1994.
20. Koch-Malunat, Norbert:  
Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen 1990 in  
Berlin-West - eine statistische Analyse -. März 1994.
21. Radoschewski, Michael  
Kirschner, Wolf  
Kirschner, Renate  
Heydt, Kerstin:  
Entwicklung eines Präventionskonzeptes für das Land  
Berlin. Juli 1994.
22. Kiss, Anita:  
Zur gesundheitlichen Lage von Jugendlichen in Berlin  
unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der  
Schulentlassungsuntersuchungen 1991/1992 - eine stati-  
stische Analyse -. Februar 1995.
23. Kiss, Anita  
Hermann, Sabine  
Thielke, Henning:  
Vermeidbare Sterbefälle in Berlin 1983-1992. März  
1995.
24. Rothe, Kerstin u.a.:  
Vergleichbare Strukturdaten des Sozial- und Gesund-  
heitswesens ausgewählter Großstädte der Bundesre-  
publik Deutschland 1992. April 1995.
25. Beblo, Miriam:  
Zur Dimension der sozialen und gesundheitlichen Lage  
älterer Menschen in Berlin. Eine statistisch-empirische  
Diagnose. Juni 1995.
26. Hermann, Sabine  
Hiestermann, Angelika:  
Zur gesundheitlichen und sozialen Lage von Frauen in  
Berlin. - Eine erste geschlechtsspezifische empirische  
Diagnose -. September 1995.
27. Dohnke-Hohmann, Sylvia  
Reich, Renate:  
Der Mund- und Zahngesundheitszustand von Kindern  
und Jugendlichen 1992/93 in Berlin. Oktober 1995.
28. Hiestermann, Angelika  
Hillen, Thomas:  
Zur psychosozialen Befindlichkeit der Berliner Bevölke-  
rung. - Eine statistische Analyse -. Januar 1996.
29. Scholz, Rembrandt D.  
Thielke, Henning:  
Lebenserwartung in Berlin 1986 - 1994. - Trends und re-  
gionale Unterschiede -. April 1997.

30. Kiss, Anita:  
Gesundheit und Gesundheitsverhalten von Jugendlichen in Berlin unter besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der Schulentlassungsuntersuchungen 1994/95. Juli 1997.
31. Wiesner-Balcke, Waltraud  
Angerman, Regina:  
Allergische Erkrankungen und Beschwerden bei Berliner Einschülern im Vergleich mit dem Land Brandenburg - Analyse, Bezirksvergleiche, bezirkliches Vorsorgeprogramm -. Juli 1997.
32. Hauschild, Beate  
Baum, Christiane:  
Dokumentation zur Strukturentwicklung des gemeinde-integrierten psychiatrischen Versorgungssystems. Erster Basisdatenbericht (1997) zur Versorgung im ambulant/komplementären Bereich (Betreutes Wohnen und Tagesstätten). September 1998.  
Schutzgebühr: 15.- DM zzgl. Porto
33. Hauschild, Beate  
Baum, Christiane:  
Dokumentation zur Strukturentwicklung des gemeinde-integrierten psychiatrischen Versorgungssystems. Zweiter Basisdatenbericht (1998) zur Versorgung im ambulant/komplementären Bereich (Betreutes Wohnen und Tagesstätten). September 2000.  
Schutzgebühr: 15.- DM zzgl. Porto
- Hermann, Sabine  
Meinlschmidt, Gerhard:  
Sozialstrukturatlas Berlin - Fortschreibung 1997 -. April 1997.
- Hermann, Sabine  
Imme, Uwe  
Meinlschmidt, Gerhard:  
Sozialstrukturatlas 1997 - Eine disaggregierte statistische Sozialraumanalyse -. Oktober 1997.  
Schutzgebühr: 30,- DM zzgl. Porto
- Meinlschmidt, Gerhard (Herausgeber) / SenGesSoz  
Brenner, M. H. (Herausgeber) / TU Berlin:  
Sozialstrukturatlas Berlin 1999  
- Eine soziale Diagnose für Berlin -. 1. Ausgabe 1999.  
Schutzgebühr: 30,- DM zzgl. Porto

### Bezug über die

Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales und Frauen  
Oranienstraße 106, 10969 Berlin

Telefon: (030) 9028 2598  
Telefax: (030) 9028 2056

### Fachliche Auskünfte:

Referat für Quantitative Methoden, Gesundheitsberichterstattung, Epidemiologie, Gesundheits- und Sozialinformationssysteme  
Oranienstraße 106, 10969 Berlin

Telefon: (030) 9028 2660  
Telefax: (030) 9028 2067

e-mail: Gerhard.Meinlschmidt@  
SenArbSozFrau.Verwalt-Berlin.de

### ☐ Außerhalb dieser Reihen wurden veröffentlicht:

- Hermann, Sabine  
Meinlschmidt, Gerhard:  
Eine repräsentative Erhebung zur Gesundheitspolitik, der Politik im allgemeinen und zur Pflegeproblematik.  
- Gesundheitsbarometer 1 -. November 1991.
- Hermann, Sabine  
Meinlschmidt, Gerhard  
Thoelke, Henning:  
Eine repräsentative Erhebung zu Fragen der Gesundheit, der Prävention und ihrer Gestaltung.  
- Gesundheitsbarometer 2 -. Dezember 1994.
- Hermann, Sabine  
Imme, Uwe:  
Erhebung zu den zusätzlichen Öffnungszeiten anlässlich der „Schaustelle Berlin“ vom 29. Juni bis 25. August 1996.  
- Gesundheitsbarometer 3 -. November 1996.
- Meinlschmidt, Gerhard  
Imme, Uwe  
Kramer, Ramona:  
Sozialstrukturatlas Berlin (West). Eine statistisch-methodische Analyse mit Hilfe der Faktorenanalyse. März 1990.
- Hermann, Sabine  
Meinlschmidt, Gerhard:  
Sozialstrukturatlas Berlin. Erste gemeinsame Berechnung für alle Bezirke. 1995.