



Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern

**Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung
zum Schuljahr 2004/2005**

Statistisch-epidemiologischer Bericht

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
Eggenreuther Weg 43
91058 Erlangen

Telefon: 09131/764-0
Telefax: 09131/764-102

E-Mail: poststelle@lgl.bayern.de
Internet: www.lgl.bayern.de

Bearbeitung:

Gabriele Morlock, MPH
Alexandra Hachmeister
Jörg Petzold
Joseph Kuhn
Dr. Uta Nennstiel-Ratzel, MPH

Ansprechpartner für Rückfragen:

Gabriele Morlock
Tel.: 089/31560-258
gabriele.morlock@lgl.bayern.de

Stand:

Mai 2006

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden.

Inhaltsverzeichnis

1. ZUSAMMENFASSUNG	6
2. DIE SCHULEINGANGSUNTERSUCHUNG IN BAYERN	7
3. MATERIAL UND METHODEN	10
3.1. Datenbasis	10
3.2. Plausibilitätsprüfung.....	10
4. SOZIODEMOGRAFISCHE BASISDATEN	10
4.1. Zahl der dokumentierten Schuleingangsuntersuchungen	10
4.2. Zahl der dokumentierten schulärztlichen Untersuchungen	12
4.3. Geschlecht	13
4.4. Alter.....	13
4.5. Muttersprache der Eltern.....	13
4.6. Geschwisterzahl	14
4.7. Kindergartenbesuch.....	16
5. AUSGEWÄHLTE ERGEBNISSE ZUM GESUNDHEITZUSTAND	17
5.1. Übergewicht und Adipositas.....	17
5.1.1. Vorbemerkungen	17
5.1.2. Definition von Übergewicht und Adipositas.....	18
5.1.3. Datenbasis.....	20
5.1.4. Regionale Unterschiede	21
5.1.5. Übergewicht und Adipositas nach Geschlecht.....	23
5.1.6. Übergewicht und Adipositas nach ethnischer Herkunft.....	24
5.2. Impfungen	26
5.2.1. Vorbemerkungen	26
5.2.2. Dokumentation der Impfungen	27
5.2.3. Vorgelegte Impfausweise	27

5.2.4. Aktuelle Situation der Durchimpfungsraten von Kindern bei Schuleintritt zum Schuljahr 2004/05	28
5.2.5. Impfraten nach Geschlecht	33
5.2.6. Impfraten nach ethnischer Herkunft	33
5.2.7. Impfraten nach Kindergartenbesuch	34
5.3. Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1 – U9.....	34
5.3.1. Vorbemerkungen	34
5.3.2. Dokumentation der Früherkennungsuntersuchungen	35
5.3.3. Vorliegende Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen.....	35
5.3.4. Vollständigkeit der Früherkennungsuntersuchungen.....	36
5.3.5. Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05	37
5.3.6. Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 nach ethnischer Herkunft ..	38
5.3.7. Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 nach Anzahl der Geschwister.....	39
5.3.8. Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung U9 nach Landkreis	39
6. SCHULISCH RELEVANTE UNTERSUCHUNGSBEFUNDE	40
6.1. Sprachentwicklungsstörungen.....	40
6.1.1. Vorbemerkungen	40
6.1.2. Untersuchungen zur Sprache.....	41
6.2. Motorische Auffälligkeiten	43
6.2.1. Vorbemerkungen	43
6.2.2. Untersuchungen zur Motorik	43
6.2.3. Einbeinstand.....	44
6.2.4. Faust-Hand-Koordination	44
6.2.5. Wiedergabe von Formen.....	45
7. LITERATURVERZEICHNIS	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Landkreis/kreisfreie Stadt, Schuljahr 2004/05.	11
Tabelle 2: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2004/05.	12
Tabelle 3: Anzahl der einzuschulenden Kinder nach Alter, Schuljahr 2004/05.	13
Tabelle 4: Anteil Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern seit dem Schuljahr 1999/00.	14
Tabelle 5: Anzahl Geschwister bei Kindern mit Eltern deutschsprachiger oder nichtdeutschsprachiger Herkunft, Schuljahr 2004/05.	16
Tabelle 6: Zur Referenzwertbildung nach Cole herangezogene Untersuchungen nach Ländern, Erhebungszeiträumen und Altersbereichen.	19
Tabelle 7: Prävalenzen von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 nach Regierungsbezirk.	21
Tabelle 8: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas nach Bundesland.	23
Tabelle 9: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 nach auffälligem Einbeistand.	26
Tabelle 10: Diphtherie-, Tetanus-, Pertussis-, Hib-, Poliomyelitis- und Hepatitis B-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2004/05.	32
Tabelle 11: MMR-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2004/05.	32
Tabelle 12: Durchimpfungsraten und Spannweiten in Prozent der vorgelegten Impfausweise bei Schuleintritt zum Schuljahr 2004/05 nach Bundesland.	33
Tabelle 13: Durchimpfungsraten in Prozent der vorgelegten Impfausweise bei Schuleintritt zum Schuljahr 2004/05 nach Muttersprache der Eltern.	34
Tabelle 14: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 nach Muttersprache der Eltern.	39
Tabelle 15: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 nach Anzahl der Geschwister.	39
Tabelle 16: Prävalenz von Lautbildungsstörungen und Wort/Satzbildungsstörungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft.	42
Tabelle 17: Prävalenz von Lautbildungsstörungen und Wort/Satzbildungsstörungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 nach Geschwisterzahl.	42
Tabelle 18: Anteil Kinder, die Formen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 wiedergeben können, nach Geschlecht.	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der Zahl der Geburten und der Schulanfänger in Bayern.	7
Abbildung 2: Basisfunktionen der Schuleingangsuntersuchung in Bayern.	8
Abbildung 3: Anzahl und Gründe für schulärztlich durchgeführte Untersuchungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05.	12
Abbildung 4: Anteil Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern pro Landkreis/kreisfreien Städten, Schuljahr 2004/05.	15
Abbildung 5: Dauer des Kindergartenbesuchs in Abhängigkeit von der Muttersprache der Eltern.	17
Abbildung 6: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 nach Landkreisen.	22
Abbildung 7: Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 nach Geschlecht.	24
Abbildung 8: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft der Kinder.	25
Abbildung 9: Anteil Kinder mit vorgelegtem Impfbuch pro Landkreis in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05.	28
Abbildung 10: Durchimpfungsraten bei Schuleintritt zum Schuljahr 2004/05.	29
Abbildung 11: Regionale Verteilung der Impfraten für die 1. Masernimpfung, Schuljahr 2004/05.	30
Abbildung 12: Veränderung der Impfraten in Bayern in %- Punkten: Vergleich Schuljahr 1997/98 und Schuljahr 2004/05.	31
Abbildung 13: Anteil Kinder mit fehlenden Angaben zu den Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung 2004/05.	36
Abbildung 14: Anteil Kinder mit vollständigen Früherkennungsuntersuchungen pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05.	37
Abbildung 15: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05.	38
Abbildung 16: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 nach Landkreis.	40
Abbildung 17: Ergebnisse des Faust-Hand-Koordinationstest in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05.	44

Abkürzungsverzeichnis

AGA = Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter

BayEUG = Bayerisches Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen

BMI = Body-mass-Index

Hib = Haemophilus influenzae Typ b

IfSG = Infektionsschutzgesetz

LGL = Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

MMR = Masern-Mumps-Röteln

SMA = Sozialmedizinische Assistentin

STIKO = Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut

WHO = World Health Organization

1. Zusammenfassung

Bei der Schuleingangsuntersuchung handelt es sich um die derzeit einzige Screeninguntersuchung, bei der alle Schulanfänger erfasst werden. Durch die Schuleingangsuntersuchung werden Gesundheit und Entwicklungsstand eines Kindes mit Blick auf den Schulbeginn beurteilt. Ziel ist, gesundheitliche Störungen zu erkennen, Eltern zu beraten und gegebenenfalls notwendige Behandlungen oder Fördermaßnahmen einzuleiten. Dies ist speziell für Kinder, die nicht bzw. nicht regelmäßig an Früherkennungsuntersuchungen teilgenommen haben, von großer Bedeutung. Rechtliche Grundlage der Schuleingangsuntersuchungen in Bayern ist Art. 80 des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG).

Die statistische Auswertung der Daten ermöglicht zudem einen Gesamtüberblick über den Gesundheitszustand der Kinder. Daraus lassen sich Folgerungen für den individuellen Förderbedarf der Kinder sowie für die Entwicklung gesundheitspolitischer Konzepte zur Prävention und Gesundheitsförderung ableiten. Insbesondere die Identifikation bestimmter Risikogruppen ist von Interesse, um zielgerichtete Präventions- bzw. Interventionsmaßnahmen einleiten zu können. In der Förderung und Begleitung einer gesunden Entwicklung der Kinder und Jugendlichen besteht eine wichtige Aufgabe des Öffentlichen Gesundheitsdienstes.

Dem Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit wurden für das Schuljahr 2004/05 Daten von 129.847 Kindern von den bayerischen Gesundheitsämtern übermittelt. Die wichtigsten Befunde betreffen die Sprachentwicklung, die körperliche Entwicklung und die gesundheitliche Versorgung. Jungen waren deutlich häufiger von Sprachstörungen betroffen als Mädchen. Eine zweite wichtige Differenzierung: Kinder aus Familien nichtdeutscher Herkunft hatten deutlich häufiger Wort/Satzbildungsstörungen. Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen sollten eigentlich zum Zeitpunkt der Einschulung bereits in Fördermaßnahmen sein - dies war jedoch nur teilweise der Fall.

Etwa 3,6 % der Mädchen und Jungen waren stark übergewichtig. Kinder aus Familien nichtdeutscher Herkunft waren doppelt so häufig betroffen. Inwieweit kulturelle und/oder soziale Bedingungen dafür verantwortlich sind, wird z. Zt. im Rahmen der Befragungen an ausgewählten Gesundheitsämtern (Gesundheits-Monitoring-Einheiten) in Bayern untersucht. Impfraten, Teilnehmeraten an den U-Untersuchungen und Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas weisen unterschiedliche regionale Verteilungen auf. So liegt in einem Landkreis der Anteil übergewichtiger Kinder mit 11,1 % deutlich über dem bayerischen Durchschnitt, gleichzeitig finden sich in diesem Landkreis weit überdurchschnittliche Durchimpfungsraten und Teilnehmeraten an den U-Untersuchungen. Das Verteilungsmuster für Übergewicht und Adipositas bleibt konstant, auch wenn die im Rahmen der U9-Untersuchung erhobenen

Daten der Auswertung zu Grunde gelegt werden. Diese regionalen Variationsphänomene sind nicht auf Bayern beschränkt.

Im Hinblick auf die gesundheitliche Versorgung weisen die bayerischen Kinder sehr gute Teilnahmeraten an den U-Untersuchungen auf – an der U1 nahmen ca. 98 % teil, an der U9 noch ca. 90 %. Auch die Durchimpfungsraten sind für die meisten empfohlenen Impfungen hoch. Bei einigen Impfungen, wie z.B. der zweiten Masern-Mumps-Röteln-Impfung (MMR), bestehen, regional unterschiedlich, jedoch noch Lücken. Mit den derzeitigen Impfpraten kann das Ziel der von der WHO geforderten Eradikation der Masern noch nicht erreicht werden.

2. Die Schuleingangsuntersuchung in Bayern

Rechtliche Grundlage der Schuleingangsuntersuchungen in Bayern ist Art. 80 des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG). Demnach soll die Schulgesundheitspflege gesundheitliche Störungen rechtzeitig erkennen und Wege für deren Behebung aufzeigen. Die Kinder sind verpflichtet, an den entsprechenden Untersuchungen teilzunehmen. Zudem ist nach § 34 Abs. 11 Infektionsschutzgesetz (IfSG) bei Erstaufnahme in die erste Klasse der Impfstatus der Kinder zu erheben.

In Bayern werden zurzeit jährlich circa 130.000 Kinder eingeschult (s. Abb. 1). Die Zahl der Einschulungskinder liegt, bedingt durch Zuwanderungen, höher als die der entsprechenden Geburtenkohorte. Bis zum Schuljahr 2007/08 wird mit konstanten Zahlen gerechnet, die langfristige Prognose geht von circa 110.000 Schulanfängern in 20 Jahren aus (1).

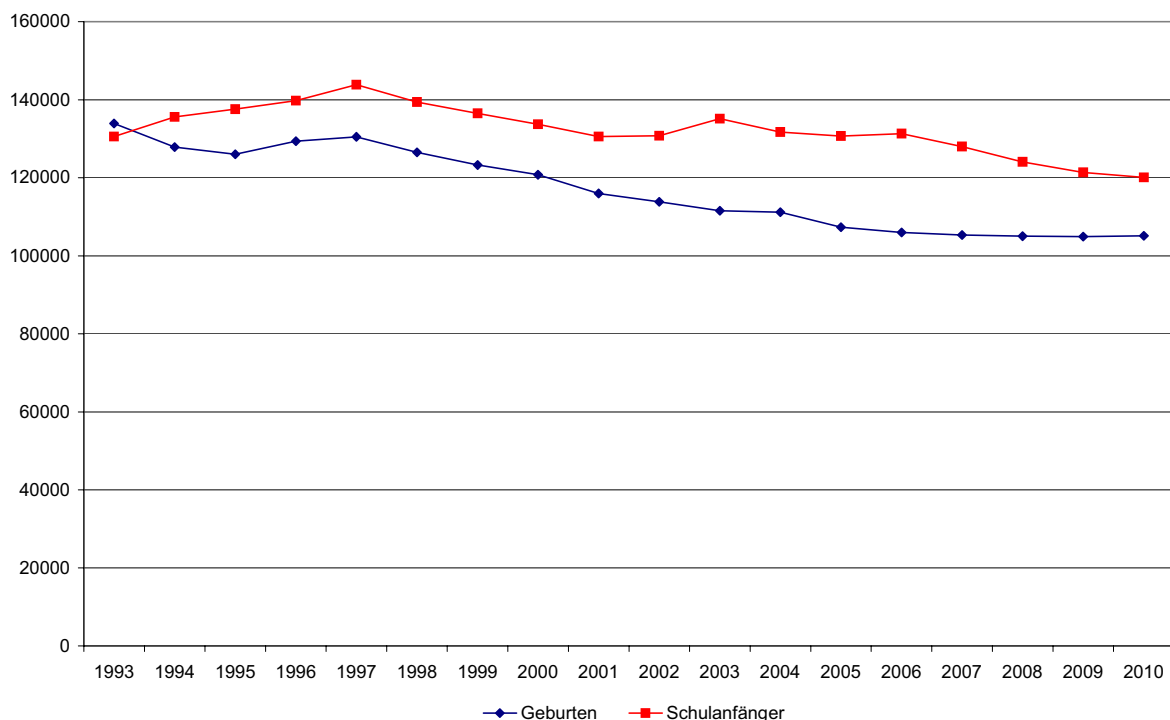


Abbildung 1: Entwicklung der Zahl der Geburten und der Schulanfänger in Bayern.

Datenquelle: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus.

Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung wird bei allen Kindern der Impfstatus und die Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen durch die sozialmedizinischen Assistentinnen (SMAs) der Gesundheitsämter ermittelt. Darüber hinaus werden die Sehfähigkeit und das Gehör kontrolliert. Die Sprache und die motorischen Fähigkeiten werden im Sinne eines Screenings überprüft. In einem zweiten Schritt werden u.a. Kinder ohne U 9-Vorsorgeuntersuchung, Kinder mit gesundheitlichen Auffälligkeiten und Kinder, bei denen die Eltern oder die Schule es wünschen, schulärztlich untersucht. Auffällige Screening-Befunde aus der Untersuchung durch die SMAs werden von dem Kinder-, Haus- oder Amtsarzt abgeklärt.

Bei der Schuleingangsuntersuchung handelt es sich um eine Screeninguntersuchung, in der alle Kinder eines Jahrgangs erfasst werden. Durch die Schuleingangsuntersuchung soll die Schulfähigkeit eines Kindes aus gesundheitlicher Sicht beurteilt werden mit dem Ziel, etwaige gesundheitliche Störungen zu erkennen, die Eltern zu beraten und eine gegebenenfalls notwendige Behandlung oder Fördermaßnahme einleiten zu können (s. Abb. 2). Dies ist speziell für Kinder, die nicht bzw. nicht regelmäßig an Früherkennungsuntersuchungen teilgenommen haben, von großer Bedeutung. Des Weiteren kann auf der Grundlage der Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung im Rahmen der Schulgesundheitspflege eine Beratung der Schule erfolgen. Die statistische Auswertung der erhobenen Daten liefert einen Überblick über den Gesundheitszustand der Kinder eines Jahrgangs in Bayern. Diese Daten bilden die Grundlage für die Entwicklung medizinischer und gesundheitsfördernder Konzepte. Dabei ist auch die Identifikation bestimmter Risikogruppen von Interesse, um bei Bedarf zielgerichtete Präventions- bzw. Interventionsmaßnahmen einleiten zu können.

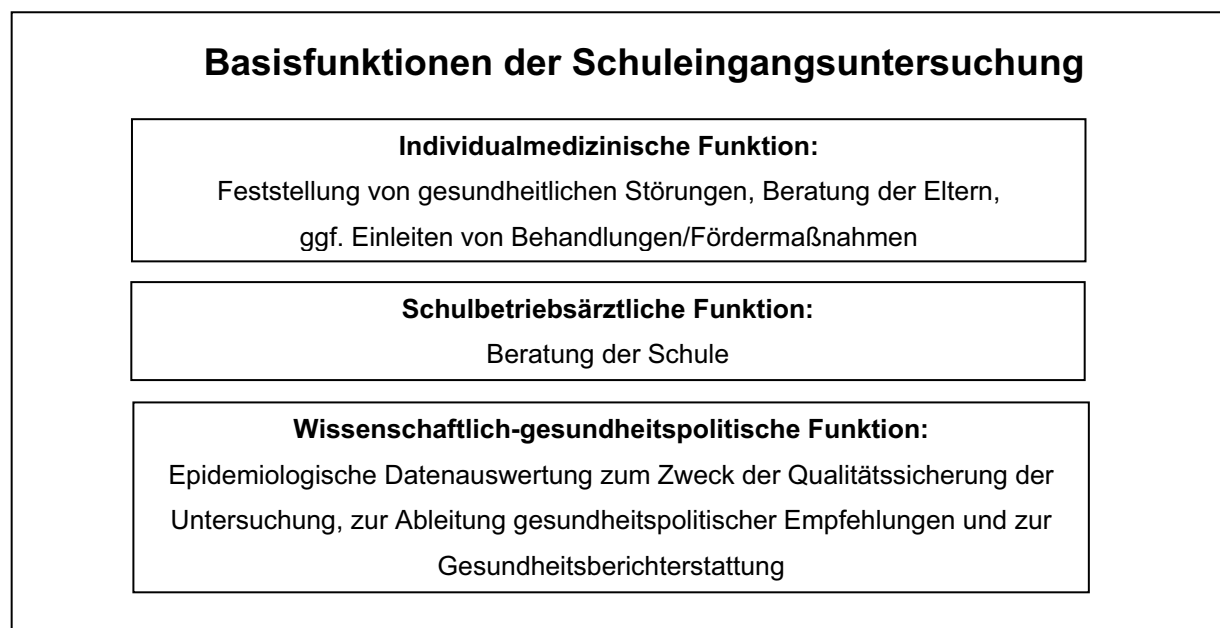


Abbildung 2: Basisfunktionen der Schuleingangsuntersuchung in Bayern.

Die Schuleingangsuntersuchung gibt umfassend Aufschluss über die Gesundheit der fünf- bis sechsjährigen Kinder in Bayern. Wie der Impfstatus der Kinder ist, in welchen Landkreisen/kreisfreien Städten größere Impflücken bestehen, welchen Umfang die für den Schulerfolg relevanten Sprachstörungen haben oder wie sich das Übergewicht von Kindern wirklich entwickelt: all das sind Fragen, die anhand der Schuleingangsuntersuchung für Kinder eines ganzen Jahrgangs beantwortet werden können. Die Daten der U-Untersuchungen sind häufig weder flächendeckend noch qualitativ zufrieden stellend dokumentiert. Der Öffentliche Gesundheitsdienst erfüllt damit eine unverzichtbare Funktion für die Qualitätssicherung der gesundheitlichen Versorgung der Kinder.

Mit dem Schuljahr 2003/04 hat das Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) die Auswertung der Daten der Schuleingangsuntersuchung übernommen. Auswertungen früherer Jahrgänge sind durch das Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung und durch das Institut für Soziale Pädiatrie und Jugendmedizin der Ludwigs-Maximilians-Universität München erfolgt (2).

Die Dokumentation der Schuleingangsuntersuchung erfolgt anhand eines maschinell lesbaren Statistikbogens, der den Gesundheitsämtern vom LGL zur Verfügung gestellt wird. Alternativ können die Daten durch ein am LGL entwickeltes Datenerfassungsprogramm (Runtime-Version; KidStat) oder durch kommerzielle Software-Produkte elektronisch erfasst werden. Ziel der kommenden Jahre wird es sein, die Datenübermittlung aus allen Landkreisen/kreisfreien Städten auf ein elektronisches Verfahren umzustellen.

Die folgende Auswertung beruht auf den Daten der Schuleingangsuntersuchungen für das Schuljahr 2004/05.

Bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Gesundheitsämter möchten wir uns für die gute Zusammenarbeit ganz herzlich bedanken und hoffen, dass die vorliegende Auswertung auch Anregungen und Material für die Gesundheitsberichterstattung der Landkreise und kreisfreien Städte beziehungsweise zur Optimierung der schulärztlichen Tätigkeit liefert.

3. Material und Methoden

3.1. Datenbasis

Im Schuljahr 2004/05 wurden nach Angaben des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus 131.708 Kinder eingeschult. Dem LGL lagen 129.847 dokumentierte Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 als Datenbasis zur Auswertung vor. 4 % der untersuchten Kinder wurden dem Gesundheitsamt zu einer Wiederholungsuntersuchung vorgestellt. Es kann davon ausgegangen werden, dass ein vergleichbarer Anteil der untersuchten Kinder beispielsweise wegen Rückstellung oder zunächst geplanter, dann aber nicht durchgeführter vorzeitiger Einschulung nicht eingeschult wurde.

Knapp 60 % der Gesundheitsämter übermittelten Ihre Daten in Form von Statistikbögen, 40 % nutzten Software-Programme, um Ihre Daten ganz oder teilweise elektronisch zu übermitteln. Von drei Landkreisen/kreisfreien Städten (Bamberg, Pfaffenhofen, Würzburg) lagen für einen Teil bzw. für alle Kinder nur die Angaben zum Impfstatus zur Auswertung vor. Die Impfdaten des Landkreises Würzburg konnten nicht in die Auswertung einbezogen werden, da sie dem LGL in kumulierter Form zur Verfügung gestellt wurden.

3.2. Plausibilitätsprüfung

Überprüft wurden die biologische Plausibilität von stetigen Variablen und die Richtigkeit der kategorisierten Variablen. Antwortkombinationen wurden auf inhaltliche Plausibilität hin überprüft (z.B. Impfbuch wurde nicht vorgelegt - Angaben zu Einzelimpfungen lagen jedoch vor). Unplausible Angaben wurden den entsprechenden Gesundheitsämtern zur Überprüfung und Korrektur übermittelt. Die korrigierten Angaben wurden am LGL in den Datensatz eingepflegt.

4. Soziodemografische Basisdaten

4.1. Zahl der dokumentierten Schuleingangsuntersuchungen

Im Schuljahr 2004/05 wurden dem LGL von 129.847 untersuchten Kindern Daten übermittelt, die im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung erhoben wurden. Dabei variiert die Zahl der übermittelten Datensätze regional zwischen 9.883 (München-Stadt) und 461 (Memmingen) (s. Tab. 1). Von 126.369 Kindern mit Angaben zur Art der Untersuchung wurden 121.337 (96,0 %) zur Erstuntersuchung vorgestellt, 5.032 (4,0 %) zur Wiederholungsuntersuchung. Bei 3.478 Kindern lagen keine Angaben zur Art der Untersuchung vor. Damit sind etwa 95 % der erwarteten Schuleingangsuntersuchungen dokumentiert.

Tabelle 1: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Landkreis/kreisfreie Stadt, Schuljahr 2004/05 (N=129.847).

Landkreis/kreisfreie Stadt	n	Landkreis/kreisfreie Stadt	n
Ingolstadt	1.326	Bamberg	2.264
München-Stadt	9.883	Bayreuth	1.767
Altötting	1.221	Coburg	1.370
Berchtesgadener Land	1.076	Forchheim	1.299
Bad Tölz-Wolfратshausen	1.442	Hof	1.649
Dachau	1.622	Kronach	762
Ebersberg	1.647	Kulmbach	849
Eichstätt	1.547	Lichtenfels	684
Erding	1.637	Wunsiedel i. Fichtelgebirge	715
Freising	2.127	Fürth-Stadt	993
Fürstenfeldbruck	1.841	Nürnberg	4.443
Garmisch-Partenkirchen	890	Ansbach	2.625
Landsberg a. Lech	1.541	Erlangen-Höchstadt	2.194
Miesbach	974	Fürth	1.198
Mühldorf a. Inn	1.192	Nürnberger Land	1.918
München-Land	3.234	Neustadt a.d. Aisch	1.190
Neuburg-Schrobenhausen	1.125	Roth	1.981
Pfaffenhofen a.d. Ilm	1.408	Weißenburg-Gunzenhausen	1.107
Rosenheim	3.532	Aschaffenburg	2.616
Starnberg	1.673	Bad Kissingen	1.210
Traunstein	1.883	Rhön-Grabfeld	1.035
Weilheim-Schongau	1.636	Haßberge	934
Deggendorf	1.214	Kitzingen	953
Freyung-Grafenau	748	Miltenberg	1.520
Kehlheim	1.335	Main-Spessart	1.465
Landshut	2.325	Schweinfurt	1.740
Passau	2.418	Augsburg-Stadt	2.352
Regen	875	Memmingen	461
Rottal-Inn	1.292	Aichach-Friedberg	1.550
Straubing-Bogen	1.431	Augsburg-Land	2.806
Dingolfing-Landau	1.052	Dillingen a.d. Donau	1.120
Amberg-Sulzbach	1.626	Günzburg	1.482
Cham	1.444	Neu-Ulm	1.913
Neumarkt i.d. Opf.	1.568	Lindau	941
Neustadt a.d. Waldnaab	1.613	Ostallgäu	2.119
Regensburg	3.332	Unterallgäu	1.599
Schwandorf	1.518	Donau-Ries	1.630
Tirschenreuth	868	Oberallgäu	2.277

In Tabelle 2 ist der Anteil übermittelter Schuleingangsuntersuchungen pro Regierungsbezirk dargestellt.

Tabelle 2: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2004/05 (N=129.847).

Regierungsbezirk	n	in %
Oberbayern	44.457	34,2
Niederbayern	12.690	9,8
Oberpfalz	11.969	9,2
Oberfranken	11.359	8,7
Mittelfranken	17.649	13,6
Unterfranken	11.473	8,8
Schwaben	20.250	15,6

4.2. Zahl der dokumentierten schulärztlichen Untersuchungen

Die für die Berechnung des Anteils schulärztlich untersuchter Kinder erforderlichen Ausgangsdaten lagen für 78.907 Kinder vor (s. Abb. 3). Von den übrigen Kindern wurden keine Angaben zur Anzahl und zu Gründen für schulärztliche Untersuchungen übermittelt.

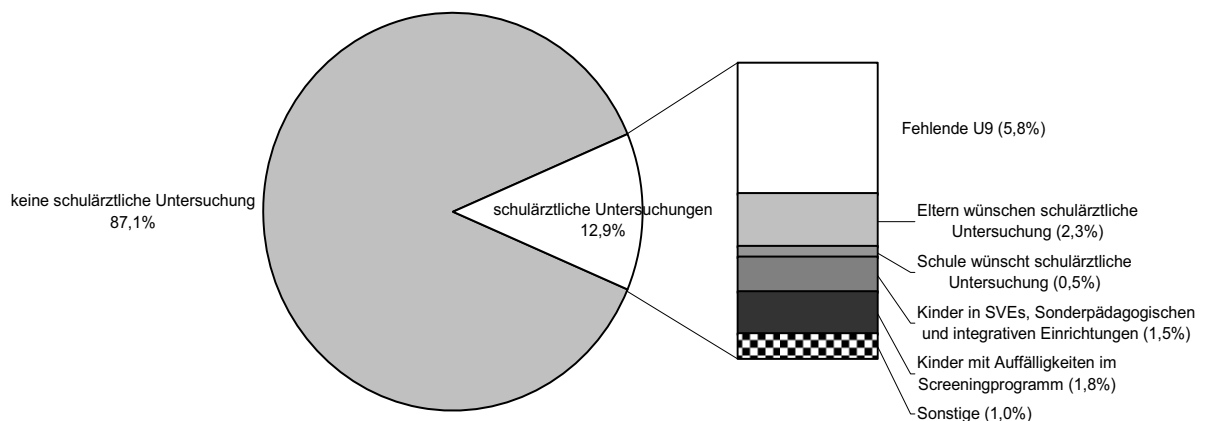


Abbildung 3: Anzahl und Gründe für schulärztlich durchgeführte Untersuchungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 (n= 78.907).

10.165 Kinder (12,9 %) wurden schulärztlich untersucht. Die am häufigsten dafür angeführten Gründe waren die fehlende U9-Untersuchung (5,8 %), Eltern bzw. Schule die eine ärztliche Untersuchung wünschen (2,3 % bzw. 0,5 %) oder Auffälligkeiten im Screeningprogramm (1,8 %).

4.3. Geschlecht

Von 129.597 Kindern waren 66.884 (51,6 %) männlichen und 62.713 (48,4 %) weiblichen Geschlechts. Keine Angaben zum Geschlecht lagen für 250 Kinder vor.

4.4. Alter

Das Alter der Kinder wird aus der Differenz zwischen Untersuchungstag und Geburtstag berechnet. Bei 782 Kindern fehlte eine dieser beiden Angaben, so dass für diese Kinder in der Auswertung kein Alter errechnet werden konnte – und in der Folge auch keine anderen altersabhängigen Berechnungen (z.B. Adipositas und Übergewicht) vorzunehmen waren. Bei den übrigen 129.065 Kindern sah die Altersverteilung wie folgt aus:

Tabelle 3: Anzahl der einzuschulenden Kinder nach Alter, Schuljahr 2004/05 (n=129.065).

Alter der Kinder	n	in %
4 Jahre	48	0,04
5 Jahre	34.850	27,00
6 Jahre	89.339	69,22
7 Jahre	4.776	3,70
8 Jahre	52	0,04

Nach Geschlecht differenziert, zeigt sich kein Unterschied in der Altersverteilung. Das Durchschnittsalter lag bei 6 Jahren. Kinder mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft sind mit einem Durchschnittsalter von 6,1 Jahren etwas älter als Kinder mit Eltern deutschsprachiger Herkunft mit 6 Jahren.

4.5. Muttersprache der Eltern

Gesundheitsverhalten und gesundheitliche Probleme werden in hohem Maße von kulturellen Prägungen mitbestimmt. Kulturelle Einflüsse können jedoch durch die Staatsangehörigkeit nicht mehr ausreichend erfasst werden. Ausgehend von dieser Überlegung wurde seit dem Schuljahr 2004/05 anstelle der Staatsangehörigkeit die ethnische Herkunft der Kinder erfragt. Hierbei wurden separat die Muttersprache der Mutter und die Muttersprache des Vaters dokumentiert. Für künftige Auswertungen wurde die Variable „Muttersprache der Eltern“ (Muttersprache beider Elternteile Deutsch, Muttersprache eines Elternteils Deutsch, Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch) gebildet. Von 7943 Kindern lagen keine beziehungsweise Teilangaben zur Muttersprache der Eltern vor. Von den übrigen 121.904 Kindern war in 80,4 % der Fälle die Muttersprache beider Elternteile Deutsch, in 6,7 % der Fälle die Muttersprache eines Elternteils Deutsch und in 12,8 % der Fälle die Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch. Im Vergleich dazu hatten 9 % der Kinder des Schuljahres 2003/04 keine deutsche Staatsangehörigkeit (Schuleingangsuntersuchungen

1998/99 bis 2000/01: durchschnittlich 9,1 %). Dies zeigt, dass die Frage nach der Muttersprache im Hinblick auf die ethnische Herkunft der aussagekräftigere Parameter ist.

Nach ethnischer Herkunft betrachtet, ergeben sich für Kinder mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft folgende regionale Unterschiede: Oberpfalz (7,0 %), Niederbayern (7,1 %), Oberfranken (8,6 %) und Unterfranken (10,6 %) verglichen mit Mittelfranken (16,7 %), Oberbayern (15,3 %) und Schwaben (15,0 %).

4.6. Geschwisterzahl

Von 115.847 Kindern hatten 16,9 % keine Geschwister, 53,2 % 1 Geschwister, 21,9 % 2 Geschwister und 8,0 % mehr als zwei Geschwister. Über die letzten Jahre hat sich die Verteilung der Geschwister nicht wesentlich geändert (s. Tab. 4). Von den übrigen 14.000 Kindern lagen keine Angaben zur Geschwisterzahl vor.

Tabelle 4: Anteil Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern seit dem Schuljahr 1999/00.

Schuljahr	keine in %	eins in %	zwei in %	drei und mehr in %
1999/00	17,9	52,4	21,8	7,9
2000/01	17,9	52,1	21,9	8,1
2001/02	17,3	53,5	21,6	7,6
2004/05	16,9	53,2	21,9	8,0

In Abbildung 4 ist der Anteil der Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern pro Landkreis/kreisfreien Städten für die Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 zusammengefasst.

Der Anteil Einzelkinder schwankte in den Landkreisen/kreisfreien Städten zwischen 8,6 % und 23,6 %. Landkreise/kreisfreie Städte mit den meisten Einzelkindern waren München-Stadt (23,6 %), Kronach (21,6 %) und Deggendorf sowie Fürth-Stadt (je 21,4 %). Die wenigsten Einzelkinder gab es in den Landkreisen/kreisfreien Städten Weilheim-Schongau (8,6 %), Unterallgäu (9,1 %) und Aichach-Friedberg sowie Lindau (je 12,1 %).

Der Anteil Kinder mit drei und mehr Geschwistern schwankte in den Landkreisen/kreisfreien Städten zwischen 5,3 % und 13,4 %. Kinder mit drei und mehr Geschwistern gab es am häufigsten in den Landkreisen/kreisfreien Städten Lindau (13,4 %), Rhön-Grabfeld (11,5 %) und Unterallgäu (10,9 %). Landkreise/kreisfreie Städte mit dem geringsten Anteil an Kindern mit drei und mehr Geschwistern waren Freyung-Grafenau (5,3 %), München-Land (5,5 %) und Weilheim-Schongau sowie Fürstenfeldbruck (je 5,6 %).

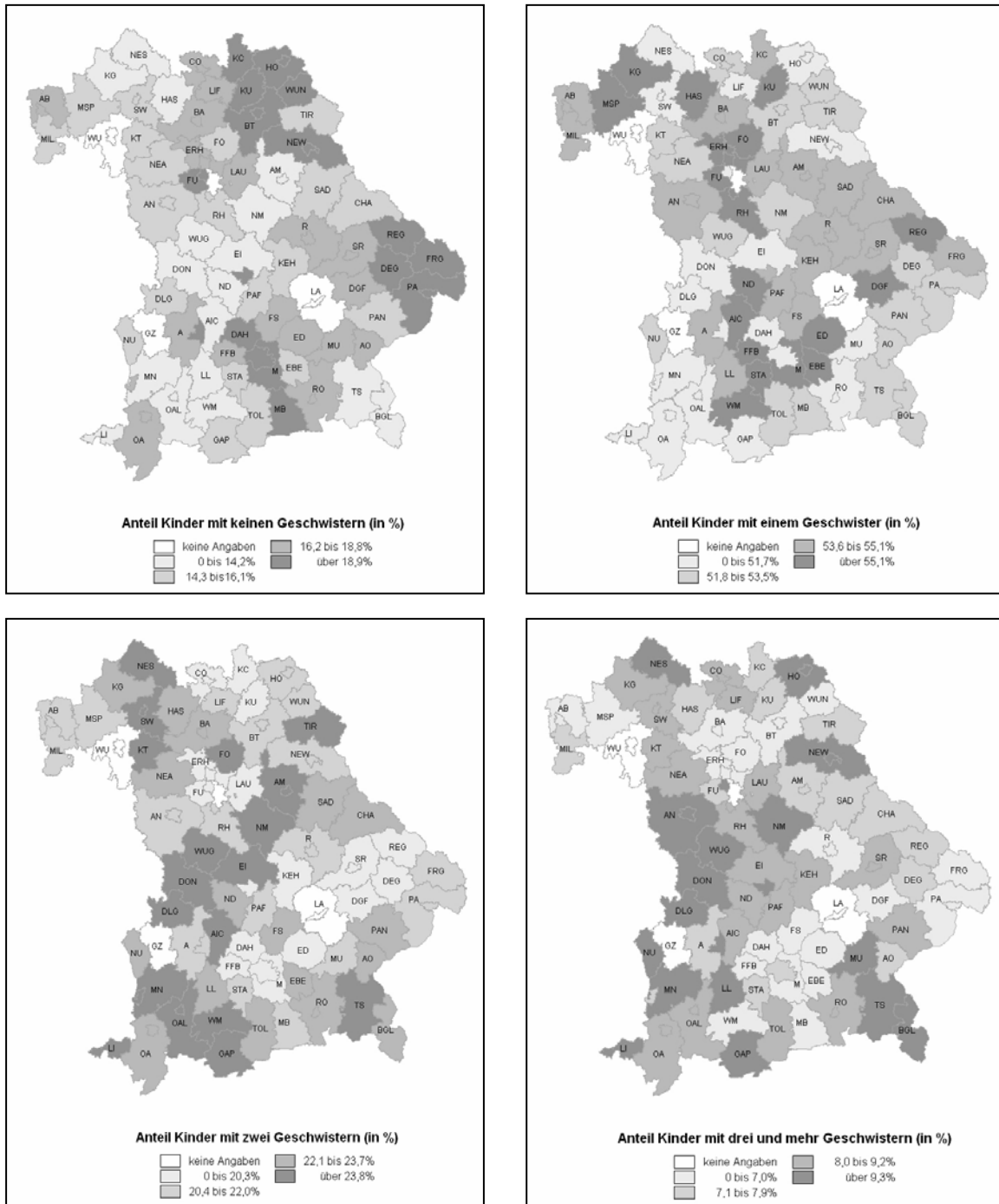


Abbildung 4: Anteil Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern pro Landkreis/kreisfreien Städten, Schuljahr 2004/05 (n=115.847).

Nach der ethnischen Herkunft betrachtet, ergibt sich folgendes Bild: Kinder mit Eltern deutschsprachiger Herkunft sind ungefähr gleich häufig Einzelkinder wie Kinder mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft. Zwei und mehr Geschwister kommen bei Familien mit nichtdeutschsprachiger Herkunft häufiger vor. Tabelle 5 zeigt diese Unterschiede in der Verteilung der Geschwister bei Familien mit deutschsprachiger und nichtdeutschsprachiger Herkunft.

Tabelle 5: Anzahl Geschwister bei Kindern mit Eltern deutschsprachiger oder nichtdeutschsprachiger Herkunft, Schuljahr 2004/05 (n=112.630).

Anzahl der Geschwister	Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch		Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch		Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch	
	n	in %*	n	in %*	n	in %*
keine	14.714	16,0	1.749	23,7	2.148	16,2
eins	50.188	54,6	3.698	50,0	6.390	48,2
zwei	20.115	21,9	1.337	18,1	3.255	24,6
drei	5.183	5,6	420	5,7	1.024	7,7
vier und mehr	1.780	1,9	188	2,5	441	3,3

* In % der Kinder mit Angaben zu den entsprechenden Items.

4.7. Kindergartenbesuch

Eine wichtige Aufgabe verantwortungsvoller Bildungspolitik ist es, Kindern frühzeitig bestmögliche Bildungserfahrungen und –chancen zu bieten. Die Eltern, der Staat und die Gesellschaft sind dabei gemeinsam gefordert. Für Kindertageseinrichtungen dient der Bayerische Bildungs- und Erziehungsplan (3) als Orientierungsrahmen für die Förderung frühkindlicher Lern- und Entwicklungsprozesse.

Angaben zum Kindergartenbesuch lagen für 120.798 Kinder vor. 99,3 % dieser Kinder hatten einen Kindergarten besucht, wobei die Dauer des Kindergartenbesuchs bei 2,8 % der Kinder 1 Jahr, bei 21,6 % 2 Jahre, bei 62,5 % 3 Jahre und bei 12,4 % 4 und mehr Jahre betrug. 802 (0,7 %) Kinder gingen nicht in den Kindergarten. Knapp die Hälfte dieser Kinder stammt aus Familien, in denen die Muttersprache beider Eltern nicht Deutsch ist. Von 9049 Kindern lagen keine Angaben zum Kindergartenbesuch vor. Zwischen den Geschlechtern gibt es dabei keine relevanten Unterschiede. Ein deutlicher Unterschied in der Dauer des Kindergartenbesuchs zeigt sich zwischen Kindern von Eltern mit deutschsprachiger bzw. nichtdeutschsprachiger Herkunft (s. Abb. 5). 0,3 % bzw. 1,9 % der Kinder von Eltern mit deutschsprachiger Herkunft und 2,4 % bzw. 7,3 % der Kinder von Eltern mit nichtdeutschsprachiger Herkunft gingen nicht bzw. nur 1 Jahr in den Kindergarten. Dagegen besuchten 97,8 % der Kinder von Eltern mit deutschsprachiger Herkunft bzw. 90,2 % der Kinder von Eltern mit nichtdeutschsprachiger Herkunft den Kindergarten für mindestens 2 Jahre. Der Kindergartenbesuch ist vor allem mit Blick auf den Zusammenhang mit der Förderung (z.B. der Sprache) und der gesundheitlichen Versorgung der Kinder von Interesse. So ist die Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen bei Kindergartenkindern höher, die Rate der nicht geimpften Kinder geringer (s. Kap. 5.2.7.). Allerdings ist der Anteil Kinder mit fehlenden

Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen und der Anteil Kinder ohne Impfdokumente bei Hauskindern größer als bei Kindergartenkindern.

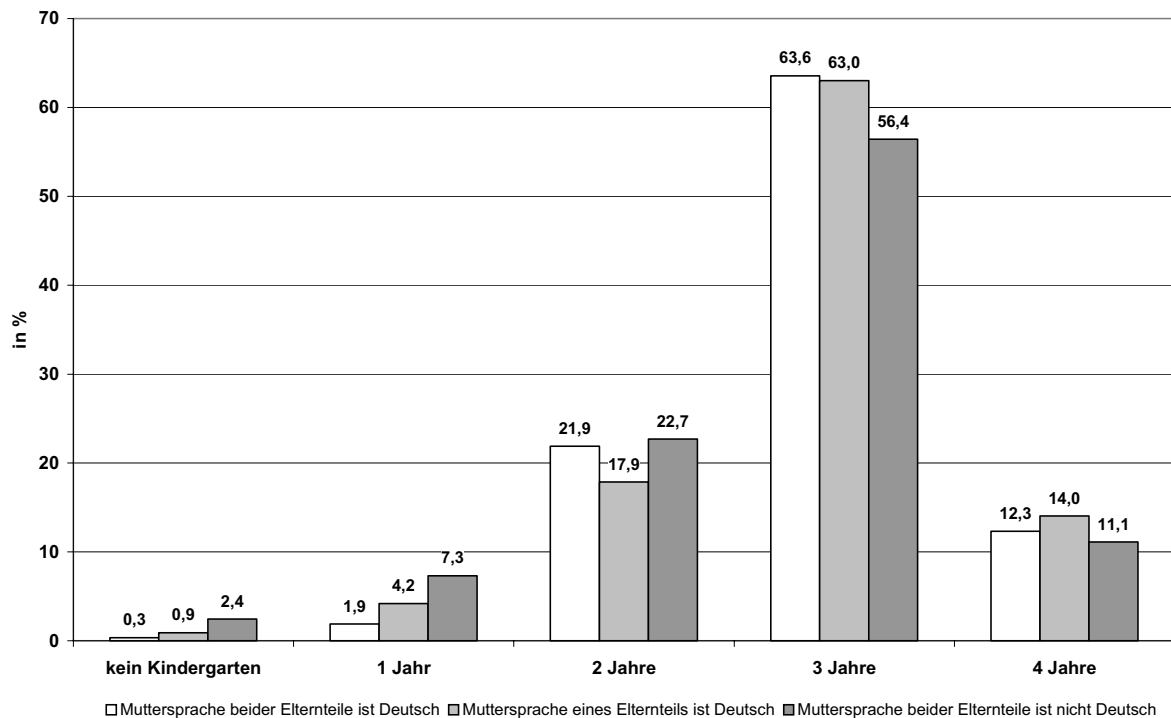


Abbildung 5: Dauer des Kindergartenbesuchs in Abhängigkeit von der Muttersprache der Eltern (n=117.447).

5. Ausgewählte Ergebnisse zum Gesundheitszustand

5.1. Übergewicht und Adipositas

5.1.1. Vorbemerkungen

Die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas nimmt in den westlichen Industrienationen stetig zu. In Deutschland sind etwa 10-20 % aller Schulkinder und Jugendlichen übergewichtig bzw. adipös. Auch die Anzahl extrem Adipöser nimmt deutlich zu. Die Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) schreibt dazu in ihren aktualisierten Leitlinien: „Die Ursachen hierfür sind multifaktoriell und bestehen u.a. in sich verändernden Lebensbedingungen (übermäßige Zufuhr von kalorien- und fettreicher Nahrung und körperliche Inaktivität), die auf dem Boden einer genetischen Veranlagung wirksam werden und zur Zunahme der Fettmasse des Körpers führen“ (4, 5). Übergewicht im Kindes- und Jugendalter erhöht deutlich das Risiko für Folgeerkrankungen im Erwachsenenalter (6). Durch Übergewicht bedingte gesundheitliche Störungen können sich bereits im Kindesalter manifestieren (Störungen im Fett- und Glucosestoffwechsel, orthopädische Störungen, erhöhter Blutdruck, u.a.). Die Prävention von Übergewicht und Adipositas ist von großem

gesundheitpolitischen Interesse. Schuleingangsuntersuchungen eröffnen die Möglichkeit, die Größen- und Gewichtsentwicklung individualmedizinisch für jedes Kind und bevölkerungsmedizinisch für einen ganzen Jahrgang zu erfassen. Eltern können hinsichtlich eines angemessenen Gesundheitsverhaltens individuell beraten werden. Auf bevölkerungsmedizinischer Ebene können Präventionsansätze erarbeitet und umgesetzt werden. Beispielhaft sei hier die von der Staatsregierung im September 2004 gestartete Gesundheitsvorsorge-Initiative „Gesund.Leben.Bayern“ erwähnt, deren Ziel es u.a. ist, die Prävalenz von kindlichem Übergewicht und Adipositas zu senken (<http://www.stmugv.bayern.de/de/gesundheit/giba/gewicht/index.htm>).

5.1.2. Definition von Übergewicht und Adipositas

Im Erwachsenenalter hat sich weltweit der Körpermassenindex (Body-mass-Index, BMI) zur Bestimmung von Übergewicht und Adipositas durchgesetzt. Dass dieser ein akzeptables Maß für die Gesamt-Körper-Fett-Masse darstellt, konnte in verschiedenen Untersuchungen gezeigt werden (7, 8, 9). Internationale Expertengremien empfehlen die Anwendung des BMI auch bei Kindern und Jugendlichen (10, 11, 12). Der BMI berechnet sich aus dem Körpergewicht [kg] dividiert durch das Quadrat der Körpergröße [m²].

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

Üblicherweise werden die 90. bzw. 97. Perzentile zur Definition von Übergewicht bzw. Adipositas herangezogen. Definitionsgemäß ergeben sich Raten von 10 % für Übergewicht bzw. von 3 % für Adipositas. Ein Vergleich zwischen verschiedenen Populationen (zum Beispiel Landkreise/kreisfreie Städte) oder der zeitliche Verlauf innerhalb einer Population ist damit nicht möglich. Aus diesem Grunde ist zur Verwendung des BMI als Maß für Übergewicht und Adipositas die Festlegung von allgemeingültigen Grenzwerten notwendig. Während im Erwachsenenalter feste Grenzwerte zur Definition von Übergewicht (BMI \geq 25 kg/m²) und Adipositas (BMI \geq 30 kg/m²) von der World Health Organization (WHO) empfohlen werden (13), müssen bei der Beurteilung von Kindern und Jugendlichen die alters- und geschlechtsspezifischen Veränderungen des BMI, die durch physiologische Veränderungen der Fettmasse bedingt sind, berücksichtigt werden. Im Kindes- und Jugendalter erfolgt die Bestimmung von Übergewicht und Adipositas deshalb nach geschlechts- und altersabhängigen BMI-Grenzwerten (16). Diese Grenzwerte wurden statistisch aus Untersuchungen an Referenzstichproben abgeleitet. Sie sind medizinisch nicht eindeutig bestimmt, da sich kindliche BMI-Werte im Gegensatz zu BMI-Werten von Erwachsenen schwieriger einer erhöhten Morbidität und daraus folgend einer geringeren Lebenserwartung zuordnen lassen. Derzeit finden verschiedene Referenzsysteme

Anwendung. Vorgestellt werden die Referenzsysteme von Rolland-Cachera et al. (14), von Cole et al. (15) und von Kromeyer-Hauschild et al. (16).

1. Referenzsystem nach Rolland-Cachera et al., empfohlen von der European Childhood Obesity Group (ECOG): Die Grenzwerte repräsentieren die 90. und 97. Perzentile einer Untersuchung französischer Kinder aus der Zeit zwischen 1950 und 1980. Die Untersuchung lag zeitlich vor dem deutlichen Anstieg von Übergewicht und Adipositas der letzten 20 Jahre, weshalb die Grenzwerte von Rolland-Cachera die niedrigsten sind und die Prävalenz von übergewichtigen Kindern am höchsten ist.

2. Referenzsystem nach Cole et al., empfohlen von der International Obesity Task Force (IOTF): Die Grenzwerte beziehen sich auf die anerkannten Grenzwerte von 25 kg/m² für Übergewicht und 30 kg/m² für Adipositas bei Erwachsenen und geben die entsprechenden alters- und geschlechtsspezifischen Perzentilen für Kinder an. Zur Referenzwertbildung nach Cole wurden Populationen aus sechs Ländern herangezogen (s. Tab. 6). Das Referenzsystem von Cole et al. wird in der wissenschaftlichen Literatur am häufigsten für internationale Vergleiche herangezogen.

Tabelle 6: Zur Referenzwertbildung nach Cole herangezogene Untersuchungen nach Ländern, Erhebungszeiträumen und Altersbereichen.

Land	Jahr	Beschreibung	Altersbereich (in Jahren)	Referenz
Brasilien	1989	Zweiter nationaler anthropometrischer Survey	2-25	17
Großbritannien	1978-93	Gepoolte Daten von fünf nationalen Wachstumssurveys	0-23	18
Hongkong	1993	Nationaler Wachstumssurvey	0-18	19
Niederlande	1980	Dritter landesweiter Wachstumssurvey	0-20	20
Singapur	1993	Survey des Schulgesundheitsdienstes	6-20	21
USA	1963-80	Gepoolte Daten von fünf nationalen Surveys	2-20	22

3. Referenzsystem nach Kromeyer-Hauschild et al., empfohlen von der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA): Die AGA empfiehlt in Ihren Leitlinien (im Internet: www.a-g-a.de) die Anwendung des 90. bzw. des 97. alters- und geschlechtsspezifischen Perzentils einer deutschen Referenzstichprobe (17 Untersuchungen aus verschiedenen Regionen Deutschlands) zur Definition von Übergewicht und Adipositas. Dieses System wird in Bayern für die individuelle Beratung der Eltern im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung und für die nachfolgenden Auswertungen verwendet. Alle Angaben beziehen sich

auf Übergewicht (BMI \geq 90. Perzentile, d.h. einschließlich Adipositas) bzw. auf Adipositas (BMI \geq 97. Perzentile) des jeweiligen Bezugssystems.

Vorrangig gingen in die Berechnung der Prävalenz von Übergewicht und Adipositas BMI-Werte ein, zu deren Berechnung wir Größen- und Gewichtsangaben, welche im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung ermittelt wurden, nutzten. Lagen keine Größen- und Gewichtsangaben aus der Schuleingangsuntersuchung vor, wurden die dokumentierten Werte der U9 zur BMI-Berechnung herangezogen. Um die ermittelten BMI-Werte mit den alters- und geschlechtsspezifischen Referenzwerten vergleichen zu können, waren Angaben zu Alter und Geschlecht notwendig. Kinder mit fehlenden Werten in den für die Analyse notwendigen Variablen gingen nicht in die Auswertung ein.

5.1.3. Datenbasis

Ein gültiger BMI-Wert konnte für 123.053 Kinder berechnet werden. Davon waren – auf Grundlage des Referenzsystems von Kromeyer-Hauschild et al. – 11.017 Kinder (9,0 %) übergewichtig, davon 4.417 Kinder (3,6 %) adipös. Im Schuljahr 2003/04 waren 9,3 % der Kinder übergewichtig und 3,9 % adipös, was einer Reduktion der Prävalenzrate um 0,3 % für Übergewicht und Adipositas entspricht. Auswertungen von Kalies et al. (2, 23) haben gezeigt, dass die Prävalenzraten bayerischer Vorschulkinder bis Ende der 90er Jahre deutlich angestiegen sind. Seitdem scheint sich der Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder zu stabilisieren. Dies entspricht auch den Beobachtungen in anderen Bundesländern wie Brandenburg oder Nordrhein-Westfalen. Sollte dieser Trend über die nächsten Jahre anhalten, kann angesichts der insgesamt zu hohen Rate zu dicker Kinder dennoch keine Entwarnung gegeben werden.

5.1.4. Regionale Unterschiede

Die Prävalenzen für Adipositas schwankten in den einzelnen Landkreisen erheblich. Die Prävalenzen für Übergewicht lagen in den Regierungsbezirken zwischen 8,0 % in Oberbayern und 10,2 % in der Oberpfalz und Oberfranken, für Adipositas zwischen 3,0 % in Oberbayern und 4,6 % in Oberfranken (s. Tab. 7).

Tabelle 7: Prävalenzen von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 nach Regierungsbezirk (n=123.053).

Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

Regierungsbezirk	Übergewicht	Übergewicht	Adipositas	Adipositas
	n	in %	n	in %
Oberbayern	3.323	8,0	1.239	3,0
Niederbayern	1.054	9,6	441	4,0
Oberpfalz	1.178	10,2	484	4,2
Oberfranken	1.102	10,2	499	4,6
Mittelfranken	1.615	9,4	668	3,9
Unterfranken	1.041	9,3	432	3,9
Schwaben	1.704	8,7	654	3,3
Bayern - gesamt	11.017	9,0	4.417	3,6

Abbildung 6 zeigt die regionale Verteilung von Übergewicht (linke Grafik) und Adipositas (rechte Grafik) in Bayern. Es ist wie bei den Ergebnissen des Schuljahres 2003/04 insbesondere beim Übergewicht ein leichtes – jedoch nicht homogenes – Nord-Süd-Gefälle zu erkennen. Sollte sich dieses Muster über die Jahre hinweg als stabil erweisen, können diese Daten als Grundlage dienen, zielgerichtet regionale Präventionsstrategien zu entwickeln.

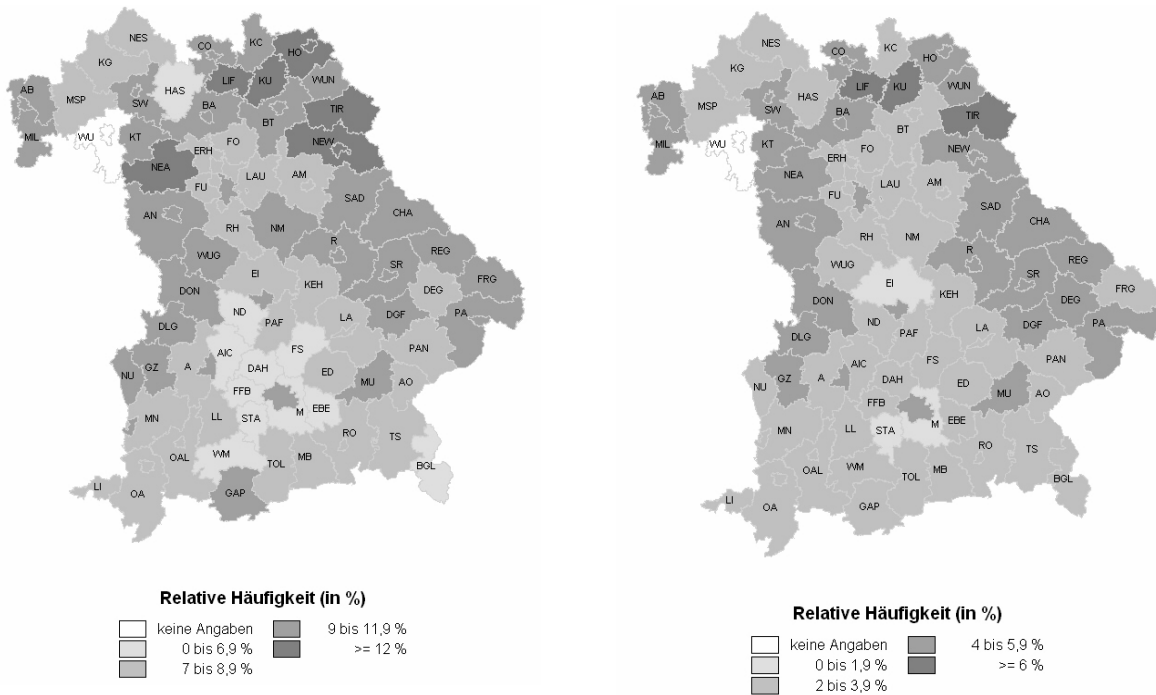


Abbildung 6: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas, linke Grafik) und Adipositas (rechte Grafik) in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 nach Landkreisen (n=123.053). Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

Die in Abbildung 6 gezeigte Verteilung von Übergewicht und Adipositas findet sich auch, wenn nur die im Rahmen der U9-Untersuchung erhobenen Daten der Auswertung zu Grunde gelegt werden. Diese Daten können als valide betrachtet werden. Sie liegen für 81,3 % der untersuchten Kinder vor. Regionale Variationsphänomene sind nicht auf Bayern beschränkt und finden sich neben dem Übergewicht auch für andere Merkmale.

In Tabelle 8 sind zum Vergleich die Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas nach Bundesland dargestellt. Die aufgeführten Daten stammen aus den Schul- bzw. Untersuchungsjahren 2001 bis 2004/05. Im Bundesdeutschen Vergleich liegen die Prävalenzraten von Übergewicht und Adipositas in Bayern etwas niedriger.

Tabelle 8: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas nach Bundesland.
Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

Bundesland	Schul- bzw. Untersuchungsjahr	Übergewicht (in %)			Adipositas (in %)		
		gesamt	männlich	weiblich	gesamt	männlich	weiblich
Baden-Württemberg*							
Bayern	2004/05	9	8,9	9	3,6	3,7	3,5
Berlin	2001	11,7			5		
Brandenburg	2003/04	11,5	11,2	11,8	5,1	5,1	5
Bremen							
Hamburg**							
Hessen	2003/04	11,3	11,5	11	4,8	4,8	4,6
Mecklenburg-Vorpommern	2003/04	13,3	14,7	11,8	6,9	8,3	5,3
Niedersachsen	2003		10,4	11,5		4,6	5,1
Nordrhein-Westfalen	2003/04	11	11	10,9	4,7	4,4	4,9
Rheinland-Pfalz**							
Saarland	2004/05		11,2	12,1		5,6	5,5
Sachsen	2002				5,1		
Sachsen-Anhalt							
Schleswig-Holstein	2003/04	10,3	9,9	10,7	4,4	4,5	4,2
Thüringen	2002				6,3		

1. Niedersachsen: Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (Hrsg.): Übergewicht bei Schulanfängern. Hannover 2004.

2. Berlin: Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz (Hrsg.): Zur gesundheitlichen Lage von Kindern in Berlin. Spezialbericht 2003 - 2. Berlin 2003. S. 83.

3. Thüringen und Sachsen: Thüringer Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit: Gesundheit in Thüringen. o.J., o.O., S. 20.

4. Saarland: Ministerium für Justiz, Gesundheit und Soziales: Bericht zur Gesundheit und gesundheitlichen Versorgung von Einschulkindern im Saarland. Saarbrücken 2005, S. 32.

5. Alle anderen: Abfrage durch das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit bei den zuständigen Länderstellen, April 2004

* Daten liegen derzeit nur altersdifferenziert vor

** derzeit keine Daten verfügbar

5.1.5. Übergewicht und Adipositas nach Geschlecht

Auf der Grundlage des Referenzsystems von Kromeyer-Hauschild gibt es nur geringe Unterschiede zwischen den Geschlechtern (s. Abb. 7).

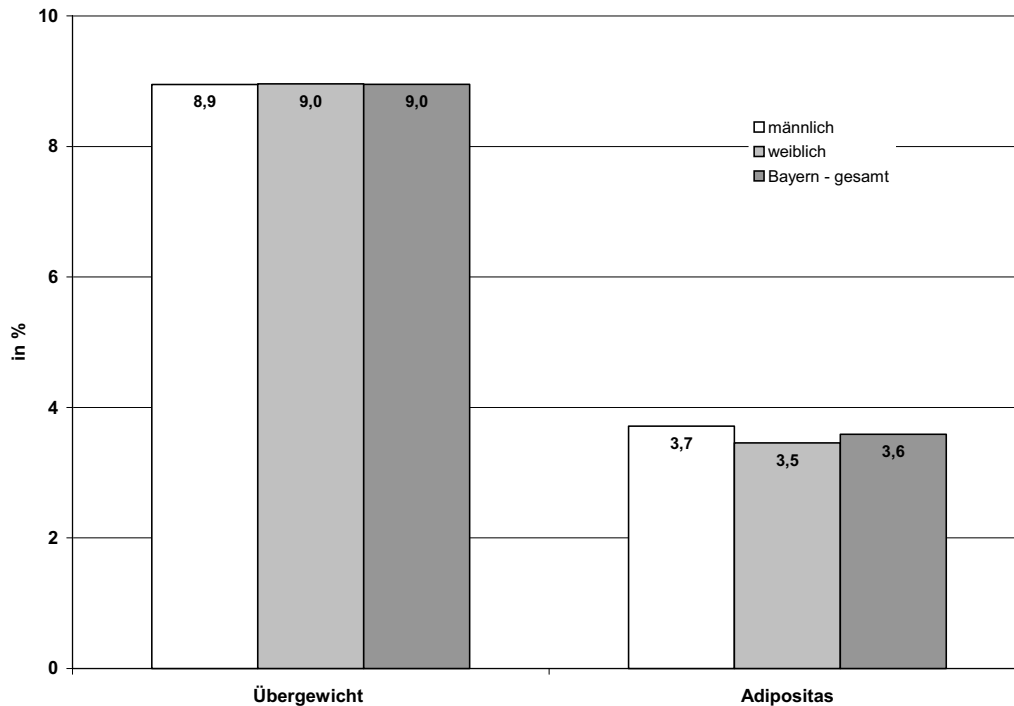


Abbildung 7: Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 nach Geschlecht (n=123.053). Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

5.1.6. Übergewicht und Adipositas nach ethnischer Herkunft

Der Anteil an Kindern mit Übergewicht bzw. Adipositas unterscheidet sich stark nach ethnischer Herkunft (s. Abb. 8). Schon im Bericht von 2004 war der Prozentanteil betroffener Kinder mit nichtdeutscher Nationalität um den Faktor 2 erhöht (Übergewicht: deutsch 8,5 % - nichtdeutsch 16,5 %; Adipositas: deutsch 3,5 % - nichtdeutsch 7,7%) (24). Die Auswertung der Daten des Schuljahres 2004/05 liefert ein vergleichbares Bild. Kinder mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft sind doppelt so häufig von Übergewicht und Adipositas betroffen als Kinder mit Eltern deutschsprachiger Herkunft.

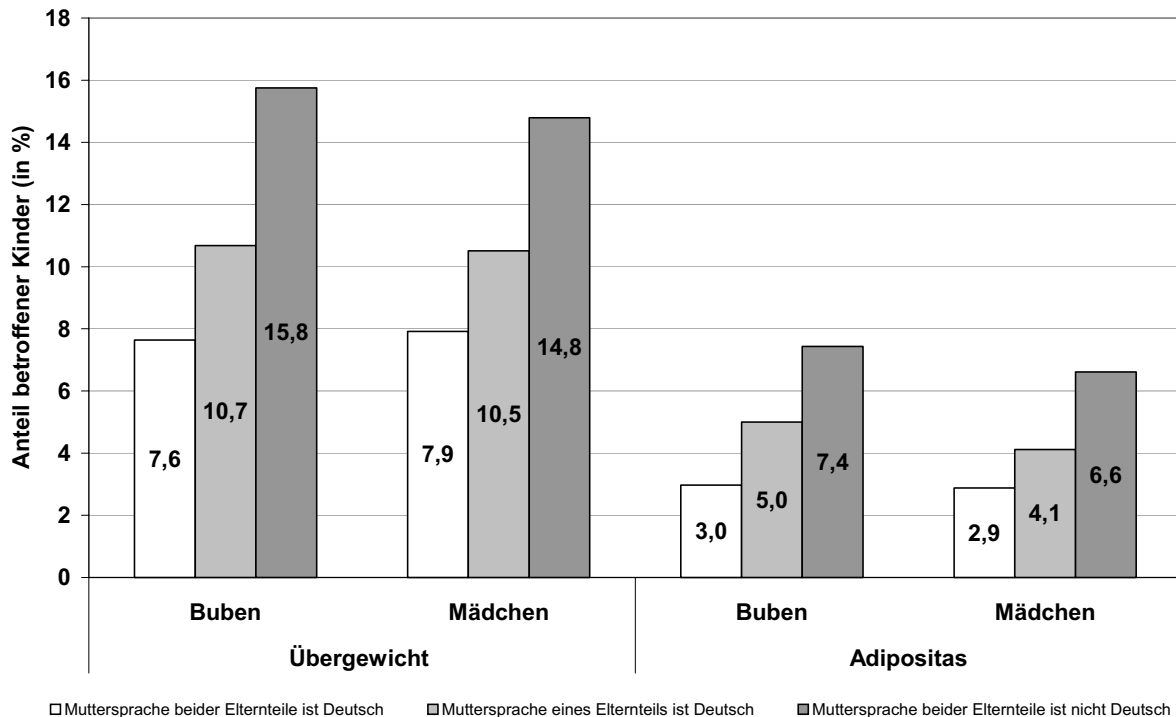


Abbildung 8: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft der Kinder (n=116.995). Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

Wie zu erwarten, sind Übergewicht und Adipositas oft mit Einschränkungen der koordinativen und motorischen Fähigkeiten assoziiert. Von den normalgewichtigen Kindern konnten 13,6 % beim Einbeinstand-Test nicht die geforderte Zeit auf einem Bein stehen, während es unter den übergewichtigen Kindern 16,3 % und unter den adipösen Kindern sogar 23,6 % waren (s. Tab. 9). Auch untergewichtige Kinder schnitten beim Einbeinstand schlechter als normalgewichtige Kinder ab. Diese Prävalenzunterschiede könnten zumindest teilweise mit unterschiedlichem Freizeitverhalten zusammenhängen. Übergewichtige und adipöse Kinder bewegen sich in der Regel weniger als normalgewichtige Kinder. Dieses eingeschränkte Bewegungsverhalten kann zu körperlicher Leistungsschwäche und motorischen Defiziten führen. Umgekehrt können motorische Schwächen bei Kindern zu verminderter körperlicher Aktivität und daraus folgend zu Übergewicht und Adipositas führen.

Tabelle 9: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 nach auffälligem Einbeinstand (n=113.906). Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

Einbeinstand auffällig		ja	nein	Untersuchung nicht möglich	Gesamt
Übergewicht	Anzahl	1.004	5.082	69	6.155
	in %	16,3	82,6	1,1	100,0
Adipositas	Anzahl	965	3.072	60	4.097
	in %	23,6	75,0	1,5	100,0
Normalgewicht	Anzahl	13.590	85.234	985	99.809
	in %	13,6	85,4	1,0	100,0
Untergewicht	Anzahl	608	3.161	76	3.845
	in %	15,8	82,2	2,0	100,0
Gesamt	Anzahl	16.167	96.549	1.190	113.906
	in %	14,2	84,8	1,0	100,0

5.2. Impfungen

5.2.1. Vorbemerkungen

Schutzimpfungen gehören zu den wirksamsten und wichtigsten präventiven Maßnahmen der Medizin. Unmittelbares Ziel einer Impfung ist es, den Geimpften vor einer ansteckenden Krankheit und deren möglichen Folgen, einschließlich Tod, zu schützen. Neben dem Schutz des Individuums, führen ausreichende Impfraten auch zu einer „Herdenimmunität“. Das Auftreten von Epidemien wird dadurch verhindert und Personen, die aus medizinischen Gründen nicht geimpft werden können, werden geschützt. Die für einen effektiven Bevölkerungsschutz notwendigen Durchimpfungsraten sind erregerspezifisch. Sie betragen bei Masern 92-95 %, bei Diphtherie 80-85 % und bei Pertussis 92-95 % (25, 26, 27).

Um impfpräventable Infektionskrankheiten wirksam bekämpfen zu können, ist sowohl eine differenzierte Erhebung von Durchimpfungsraten nach Alter, Geschlecht und Region notwendig als auch eine intensive Kommunikation über Impflücken. Mit dem 2001 in Kraft getretenen Infektionsschutzgesetz (28, 29) wurde die Erhebung der Durchimpfungsraten zum Schuleintritt gesetzlich verankert. „Bei Erstaufnahme in die erste Klasse einer allgemein bildenden Schule hat das Gesundheitsamt oder der von ihm beauftragte Arzt den Impfstatus zu erheben und die hierbei gewonnenen aggregierten und anonymisierten Daten über die oberste Landesgesundheitsbehörde dem Robert Koch-Institut zu übermitteln“ (§ 34 Abs. 11 IfSG). Ob die Impfungen alters- und zeitgerecht verabreicht wurden, kann aus den Daten die dem LGL zur Auswertung vorliegen, nicht beurteilt werden. Repräsentative Studien sowie

serologische Untersuchungen zeigen jedoch, dass Kleinkinder in Deutschland häufig zu spät geimpft werden (30, 31). So lag der Anteil der entsprechend STIKO-Empfehlung zeitgerecht immunisierten Kinder in einer deutschen Studie für die Grundimmunisierung bei 9-16 % und für die Boosterimpfung bei 10-22 % (32).

5.2.2. Dokumentation der Impfungen

Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen in Bayern wird der Impfstatus der von der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut für Kinder und Jugendliche empfohlenen Impfungen erhoben. Die Gesundheitsämter erfassen für jedes untersuchte Kind die Information über das Vorhandensein oder Fehlen der Impfdokumente und die Anzahl der dokumentierten Impfdosen pro Impfung. Die Daten werden vom LGL ausgewertet und dem Robert Koch-Institut zur bundesweiten Auswertung übermittelt.

Die Grundimmunisierung gegen Diphtherie, Tetanus, Haemophilus influenzae Typ b (Hib) und Hepatitis B war mit 3, bei Pertussis mit 4 im Impfausweis dokumentierten Impfungen gegeben. Für die Poliomyelitis-Grundimmunisierung waren je nach Impfstoff 2 – 3 Impfungen notwendig. Die Anzahl der dokumentierten MMR-Impfungen (1 bzw. 2 und mehr Impfdosen) wurde erfasst.

Durchimpfungsraten können den Anteil geimpfter Kinder an allen untersuchten Kindern bzw. an allen Kindern mit vorgelegtem Impfausweis wiedergeben. Werden alle untersuchten Kinder bei der Berechnung als Datenbasis zugrunde gelegt, wird angenommen, dass Kinder ohne vorliegende Impfdokumente nicht geimpft sind. Werden nur die Kinder zur Berechnung herangezogen die zur Untersuchung ihre Impfausweise vorlegen konnten, unterstellt man, dass Kinder ohne Impfdokumente und Kinder mit Impfdokumenten gleich geimpft sind. Die Durchimpfungsraten in der Gruppe der Kinder ohne vorliegende Impfdokumentation können derzeit nur geschätzt werden. Sie fallen vermutlich unterdurchschnittlich aus. Es kann davon ausgegangen werden, dass die tatsächlichen Durchimpfungsraten zwischen den Werten der zwei oben gemachten Annahmen liegen. In Abbildung 10 sind die Durchimpfungsraten für die von der STIKO empfohlenen Impfungen für Bayern für beide Annahmen zum Vergleich dargestellt.

5.2.3. Vorgelegte Impfausweise

Von den insgesamt 129.847 Kindern, die zum Schuljahr 2004/05 untersucht wurden, lagen bei 121.811 Kindern (93,8 %) Impfdokumente vor. Dieser Anteil konnte im Vergleich zum Schuljahr 2002/03 um 1,8 % gesteigert werden. Zwischen den Landkreisen Bayerns schwankte die Zahl der vorgelegten Impfausweise zwischen 75,9 % und 99,1 %. Den höchsten Anteil vorgelegter Impfausweise weisen der LK Regen (99,1 %) sowie der LK Kronach (98,7 %) auf (s. Abb. 9).

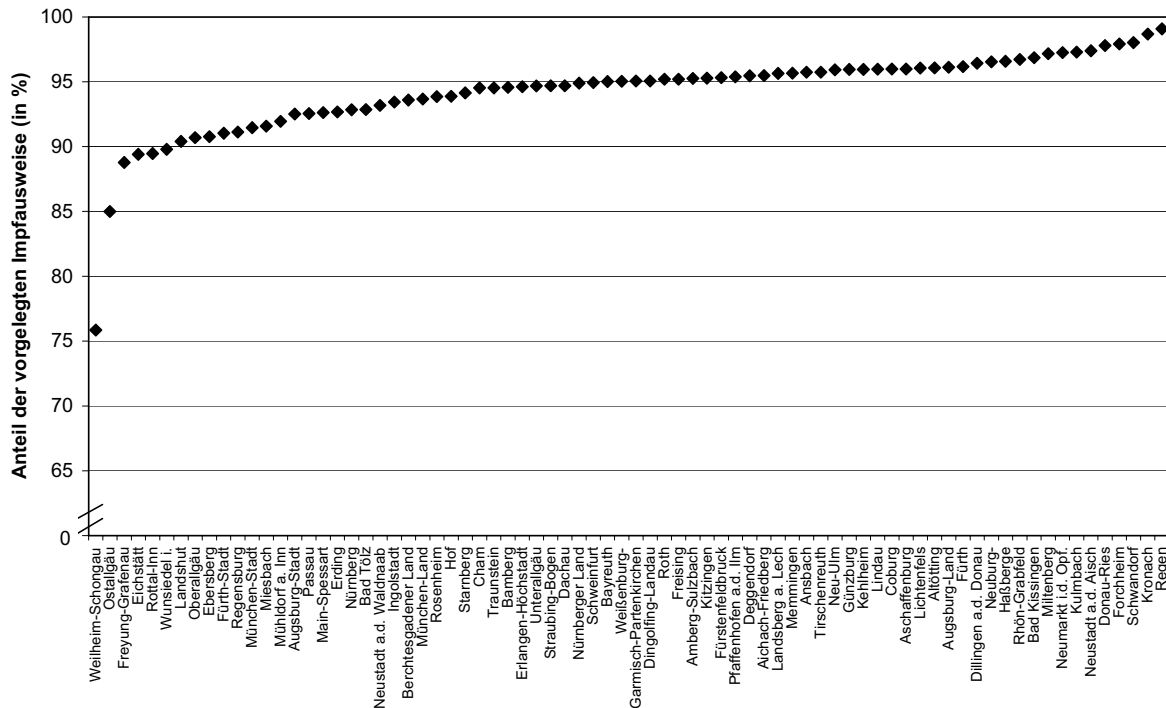


Abbildung 9: Anteil Kinder mit vorgelegtem Impfbuch pro Landkreis in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2004/05 (n=121.811). Die Landkreise sind nach steigendem Anteil geordnet.

Kinder von Eltern mit deutscher Muttersprache legten häufiger ihre Impfdokumente vor als Kinder von Eltern mit nicht deutscher Muttersprache (9,3 % legten die Impfdokumente nicht vor, wenn die Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch ist, 6,9 % bei einem Elternteil deutscher Muttersprache, 4,3 % bei zwei Elternteilen deutscher Muttersprache). Diese Beobachtung ist auch bei den Auswertungen des Impfstatus nach ethnischer Herkunft (s. Kap. 5.2.6) zu berücksichtigen.

5.2.4. Aktuelle Situation der Durchimpfungsraten von Kindern bei Schuleintritt zum Schuljahr 2004/05

Die Durchimpfungsraten von Schulanfängern haben je nach zugrunde liegender Datenbasis (Datenbasis 1: alle untersuchten Kinder; Datenbasis 2: Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) eine Schwankungsbreite von 3,7 % für die 2. Rötelnimpfung und 6,1 % für Diphtherie, Tetanus und Poliomyelitis (s. Abb. 10). Alle im Folgenden dargestellten Durchimpfungsraten beziehen sich auf die Kinder, die zur Untersuchung ihren Impfausweis vorlegen konnten.

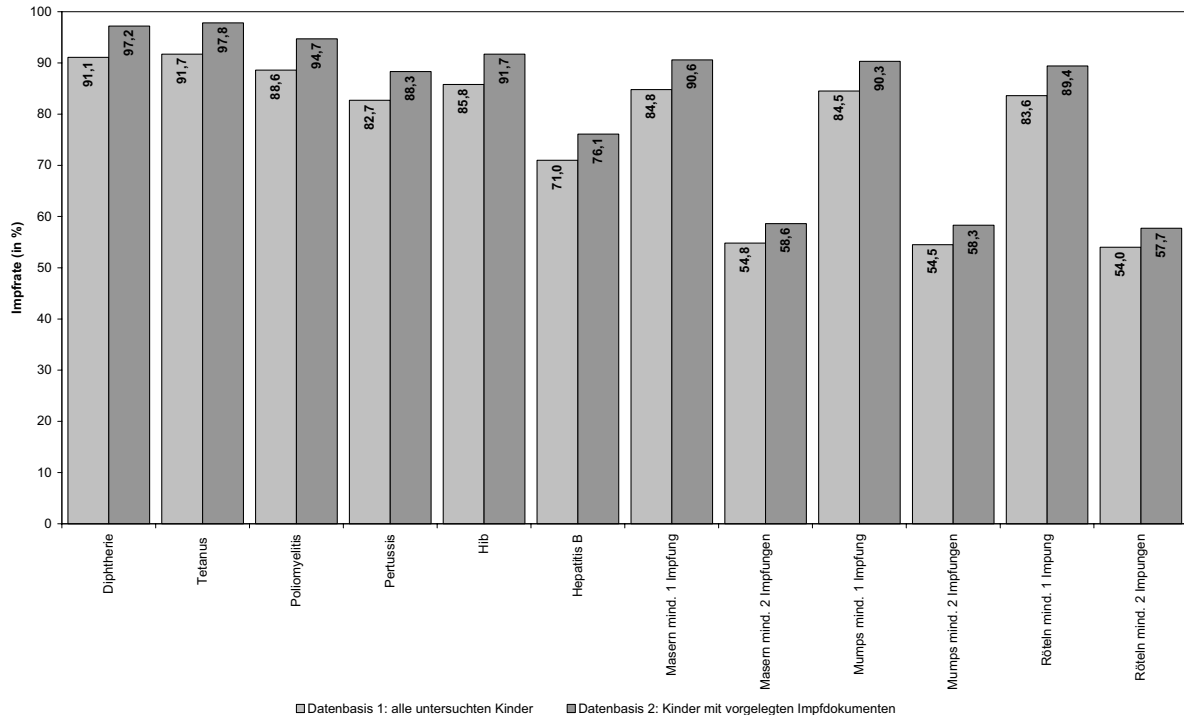


Abbildung 10: Durchimpfungsraten bei Schuleintritt zum Schuljahr 2004/05. Datenbasis 1: alle untersuchten Kinder (N=129.847), Datenbasis 2: Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten (n=121.811).

Für Diphtherie, Tetanus und Poliomyelitis werden hohe Durchimpfungsraten erzielt. Die nicht vollständig geimpften Kinder sind zumeist teilweise geimpft. Gänzlich ungeimpfte gibt es nur in sehr geringer Zahl (Diphtherie: 1,6 %, Tetanus: 0,8 %, Poliomyelitis: 2,2 %). Eine abgeschlossene Grundimmunisierung hatten bei Hepatitis B 76,1 % und bei Hib 91,7 %. Im regionalen Vergleich lag die niedrigste Hib-Impfquote bei 82,3 % (36,3 % bei Hepatitis B), die höchste bei 97,4 % (94,3 % bei Hepatitis B). Die Pertussisdurchimpfungsrate lag bei 88,3 %. Weitere 7,1 % der einzuschulenden Kinder hatten bereits eine begonnene Pertussisgrundimmunisierung (1-3 dokumentierte Impfungen). 4,6 % der Kinder waren nicht gegen Pertussis geimpft. Die ermittelte Masern-Durchimpfungsrate lag bei 90,6 % für die 1 Impfdosis (Min: 72,5 %; Max: 97,2 %). Der Durchimpfungsgrad gegen Masern mit mindestens 2 Impfungen ist deutlich angestiegen, von 44 % im Schuljahr 2003/04 auf 58,6 % im Schuljahr 2004/05. Bei den genannten Werten handelt es sich um Durchschnittswerte für Bayern, es bestehen jedoch deutlich regionale Unterschiede bei den Masern-Impfraten (s. Abb. 11). In 4 Landkreisen lagen die Durchimpfungsraten für die erste Masernimpfung unter 80 %, in 65 Landkreisen zwischen 80 % und 95 % und 7 Landkreise lagen über 95 %. Sehr ähnlich ist die Entwicklung bei Mumps und Röteln. Hier werden Durchimpfungsraten für die 1. Impfdosis von 90,3 % bzw. 89,4 % erzielt. Für die 2. Impfdosis lagen die Impfquoten bei 58,3 % bzw. 57,7 %. Die BCG-Durchimpfungsrate ist im Schuljahr 2004/05 weiter auf 9,2 % gesunken. Diese Impfung wird seit März 1998 nicht mehr von der STIKO empfohlen. Die regionalen Vergleichsdaten der Vorjahre sind dem Gesundheitsmonitor 2/2003 und 3/2004

zu entnehmen (im Internet unter <http://www.lgl.bayern.de/de/left/fachinformationen/gesund-heit/gbe.htm>).

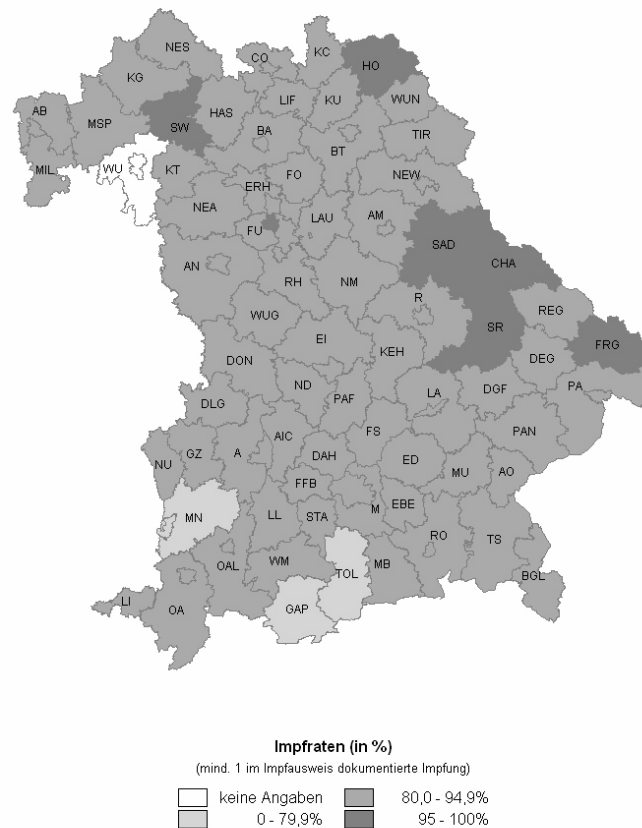


Abbildung 11: Regionale Verteilung der Impfraten für die 1. Masernimpfung, Schuljahr 2004/05.

Ein Vergleich der bei den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 1997/98 und 2004/05 ermittelten Impfraten zeigt, dass die Impfraten gegen Hepatitis B, Pertussis und Hib in dem beobachteten Zeitraum stark angestiegen sind. Dies spiegelt die Aufnahme dieser Impfungen in die STIKO-Empfehlungen, die Finanzierung durch die gesetzliche Krankenversicherung und vermutlich die Einführung von Kombinationsimpfstoffen wider (s. Abb. 12). Die Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie und Polio gehören zu den Impfungen mit der höchsten Akzeptanz. Betrachtet man die Entwicklung dieser Impfraten im zeitlichen Verlauf, so zeigt sich eine Stabilität dieser Raten in den letzten 7 Jahren auf hohem Niveau. Bei Polio zeichnet sich allerdings ein leichter Rückgang ab. Trotz steigender Tendenz ist der Impfschutz gegen Masern, Mumps und Röteln noch nicht zufrieden stellend, insbesondere bestehen noch deutliche Impflücken bei der zweiten MMR-Impfung. Um dem Ziel der von der WHO geforderten Eradikation der Masern nachkommen zu können, sind Impfraten von mindestens 95 % im frühen Kindesalter erforderlich.

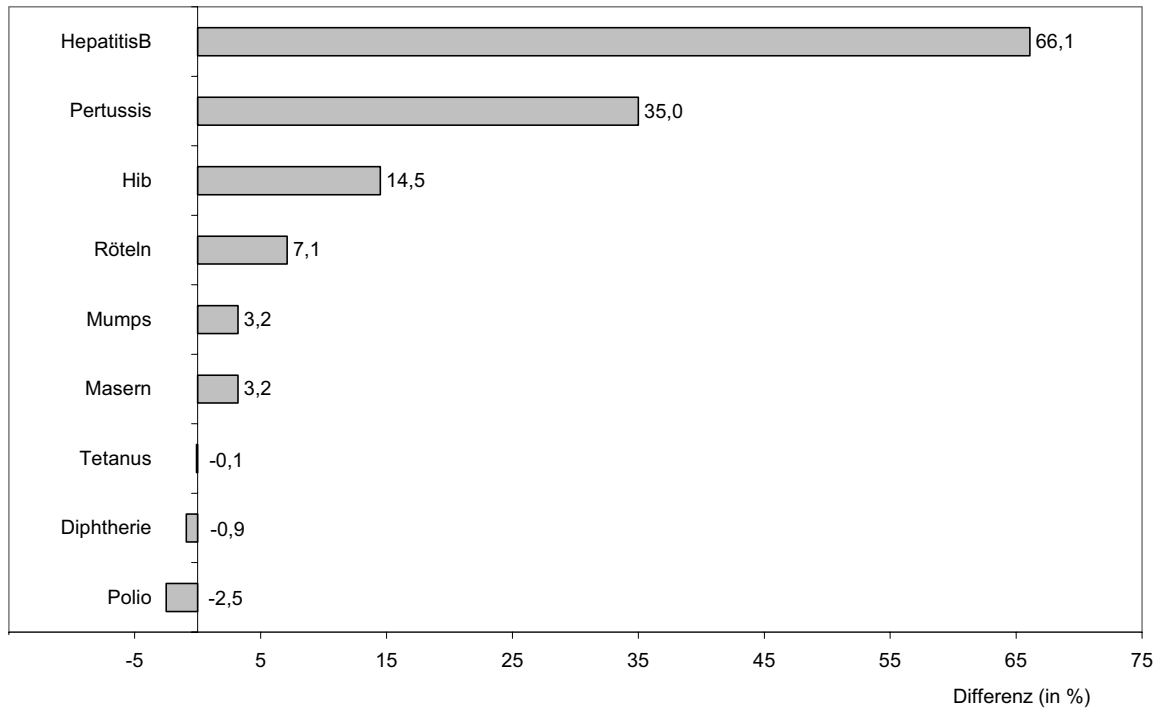


Abbildung 12: Veränderung der Impfraten in Bayern in %- Punkten: Vergleich Schuljahr 1997/98 und Schuljahr 2004/05.

Auch auf Ebene der Regierungsbezirke gibt es Unterschiede in den Durchimpfungsraten (s. Tab. 10 und 11): Im Vergleich mit dem Landesdurchschnitt liegen die Impfraten der Regierungsbezirke Oberbayern und Schwaben meist etwas niedriger. Im Regierungsbezirk Unterfranken wurden die niedrigsten Impfraten für die 2. MMR-Impfung ermittelt. Die Impfraten differieren zwischen den Regierungsbezirken für Diphtherie um 1,9 %, für Tetanus um 1,3 %, für Pertussis um 5,5 %, für Hib um 4,5 %, für Poliomyelitis um 3,1 %, für Hepatitis B um 16,3 %, für MMR (1. Impfdosis) um 6,7 – 7,9 % und für MMR (2. Impfdosis) um 13,6 – 13,8 %.

Tabelle 10: Diphtherie-, Tetanus-, Pertussis-, Hib-, Poliomyelitis- und Hepatitis B-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2004/05 (n=121.811).

	Diphtherie	Tetanus	Pertussis	Hib	Poliomyelitis	Hepatitis B
	in %	in %	in %	in %	in %	in %
Oberbayern	96,2	97,1	85,9	89,5	93,2	66,9
Niederbayern	97,9	98,2	91,4	94,0	95,5	82,8
Oberpfalz	97,7	98,1	89,3	92,0	95,8	81,4
Oberfranken	98,1	98,4	89,8	93,6	96,3	83,2
Mittelfranken	97,8	98,1	89,5	93,2	95,7	82,0
Unterfranken	97,8	98,2	90,7	92,5	96,3	83,2
Schwaben	97,1	97,7	87,8	91,8	94,5	75,6
Gesamt	97,2	97,8	88,3	91,7	94,7	76,1

Tabelle 11: MMR-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2004/05 (n=121.811).

	Masern mind. 1 Impfung	Masern mind. 2 Impfungen	Mumps mind. 1 Impfung	Mumps mind. 2 Impfungen	Röteln mind. 1 Impfung	Röteln mind. 2 Impfungen
	in %	in %	in %	in %	in %	in %
Oberbayern	87,1	54,5	86,7	54,3	85,2	53,3
Niederbayern	93,1	64,8	93,0	64,7	92,8	64,5
Oberpfalz	93,4	59,1	93,2	58,9	93,1	58,7
Oberfranken	92,3	63,0	92,0	62,8	91,3	62,3
Mittelfranken	93,3	65,0	92,9	64,7	91,7	64,0
Unterfranken	93,8	51,4	93,4	51,0	93,0	50,7
Schwaben	90,0	59,2	89,7	58,7	88,8	58,2
Gesamt	90,6	58,6	90,3	58,3	89,4	57,7

Im Vergleich mit den alten Bundesländern und Berlin liegen die Impfraten in Bayern im Durchschnitt, im Vergleich mit dem Bundesdurchschnitt liegen die Impfzeiten in Bayern meist etwas niedriger (s. Tab. 12). Deutliche Unterschiede zeigen sich bei der Hepatitis B und der MMR-Impfung. Während in Deutschland 83,6 % der Kinder gegen Hepatitis B geimpft waren, waren dies in Bayern nur 76,1 %. Auch bei der MMR-Impfung waren 91,8-93,3 % aller Kinder in Deutschland mindestens 1-mal geimpft worden, in Bayern waren dies 89,4-90,6 %. Generell waren die Durchimpfungsraten in den neuen Bundesländern besser als in den alten Bundesländern.

Tabelle 12: Durchimpfungsraten und Spannweiten in Prozent der vorgelegten Impfausweise bei Schuleintritt zum Schuljahr 2004/05 nach Bundesland. Zahlen für Deutschland (ohne Rheinland-Pfalz, Sachsen); Quelle: RKI/Abteilung für Infektionsepidemiologie, Stand Dezember 2005 (33).

	Bayern	Range*	Deutschland	Range**	Alte Bundesländer u. Berlin	Range**	Neue Bundesländer	Range**
Diphtherie	97,2	87,6 - 99,5	97,3	92 - 99	97,3	92 - 98,2	97,7	96,1 - 99
Tetanus	97,8	94,1 - 99,5	97,7	92,3 - 99,1	97,7	92,3 - 98,6	97,8	96,2 - 99,1
Pertussis	88,3	76,3 - 95,3	90,1	87,5 - 94,6	89,7	87,5 - 92,5	93,9	93,2 - 94,6
Hib	91,7	82,3 - 97,4	92,1	81,4 - 94,4	91,9	81,4 - 93,7	93,8	93 - 94,4
Poliomyelitis	94,7	83,4 - 98,6	94,4	91,4 - 97,1	94,3	91,4 - 97,1	96,1	93,5 - 96,8
Hepatitis B	76,1	36,3 - 94,3	83,6	76,1 - 91	83,1	76,1 - 87,6	89,2	86 - 91
Masern	90,6	72,5 - 97,2	93,3	90,6 - 97,2	92,9	90,6 - 94,6	96,8	96,7 - 97,2
Mumps	90,3	72,4 - 97,2	92,6	90,4 - 97,2	92,2	90,4 - 94,3	96,7	96,4 - 97,2
Röteln	89,4	68,6 - 96,9	91,8	83 - 97,2	91,3	83 - 93,4	96,5	96,1 - 97,2

* Spannweite über Landkreise bzw. kreisfreie Städte.

** Spannweite über Bundesländer.

5.2.5. Impfraten nach Geschlecht

Nach Geschlecht unterscheiden sich die Impfraten der bayerischen Einschulungskinder kaum – Mädchen und Jungen sind im Wesentlichen gleich gut (bzw. lückenhaft) geimpft. Der Anteil einmalig gegen Röteln geimpfter Jungen war mit 89,4 % beispielsweise genauso groß wie der Anteil einmalig geimpfter Mädchen.

5.2.6. Impfraten nach ethnischer Herkunft

Nach ethnischer Herkunft betrachtet, ergibt sich kein einheitliches Bild (s. Tab. 13). Kinder mit Eltern nichtdeutscher Herkunft haben einen etwas schlechteren Tetanus- und Hib-Impfstatus, dagegen einen deutlich besseren Hepatitis B-, Masern-, Mumps- und Röteln-Impfstatus (Hepatitis B: 75 % wenn die Muttersprache beider Elternteile Deutsch ist, 83,9 % wenn die Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch ist; MMR mind. 1 Impfung: 88,6-89,7 % wenn die Muttersprache beider Elternteile Deutsch ist, 94,7-96,1 % wenn die Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch ist). Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Anteil der Kinder ohne Impfdokumente bei

nichtdeutschen Familien größer als bei deutschen Familien war (4,3 % bei zwei Elternteilen deutscher Muttersprache, 9,3 % wenn die Muttersprache beider Eltern nicht Deutsch ist). Dadurch fallen die „realen“ Durchimpfungsraten von Kindern nichtdeutscher Familien möglicherweise geringer aus.

Tabelle 13: Durchimpfungsraten in Prozent der vorgelegten Impfausweise bei Schuleintritt zum Schuljahr 2004/05 nach Muttersprache der Eltern.

		Muttersprache beider Elternteile Deutsch	Muttersprache eines Elternteils Deutsch	Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch
	n*	in %**	in %**	in %**
Diphtherie	115.567	97,2	97,1	97,5
Tetanus	115.579	97,9	97,4	97,6
Pertussis	115.488	88,4	88,3	89,6
Hib	115.335	92,3	90,3	89
Poliomyelitis	115.347	94,7	94,9	95,7
Hepatitis B	114.990	75	78,3	83,9
Masern mind. 1 Impfung	115.332	89,7	92,3	96,1
Mumps mind. 1 Impfung	115.360	89,5	91,9	95,7
Röteln mind. 1 Impfung	115.298	88,6	90,7	94,7

*Anzahl Kinder mit Angaben zu den entsprechenden Items.

**In % der Kinder mit Angaben zu den entsprechenden Items.

5.2.7. Impfraten nach Kindergartenbesuch

Im Vergleich zu Kindern die einen Kindergarten besuchen, haben Kinder, die keinen Kindergarten besuchen, einen schlechteren Impfstatus. Die Impfraten steigen kontinuierlich für alle Impfungen mit zunehmender Anzahl an Kindergartenjahren an. Dies könnte darauf hin deuten, dass ein Teil der Eltern ihre Kinder verstärkt bei Eintritt des Kindes in eine Kindertageseinrichtung impfen lässt. Wie schon im Vorjahr gezeigt, verschlechtern sich die Impfraten deutlich ab zwei Geschwistern.

5.3. Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1 – U9

5.3.1. Vorbemerkungen

Bereits im Kindesalter werden Einstellungen und Verhaltensweisen, die die Gesundheit beeinflussen, grundlegend geprägt. Viele Krankheiten oder Störungen der kindlichen

Entwicklung können, sofern sie frühzeitig erkannt werden, behoben oder die Folgen abgeschwächt werden.

Die nach den "Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres" ("Kinder-Richtlinien") durchzuführenden ärztlichen Maßnahmen dienen „der Früherkennung von Krankheiten, die eine normale körperliche oder geistige Entwicklung des Kindes in nicht geringfügigem Maße gefährden" (34). Die Richtlinie legt die Zeiträume, den Umfang und die Dokumentation der Untersuchungen fest. Die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen ist freiwillig.

5.3.2. Dokumentation der Früherkennungsuntersuchungen

Als Datenquelle für durchgeführte Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern diene das Vorsorgeheft und/oder das Blatt U9 und/oder ein ärztliches Attest. Wie bei der Berechnung der Durchimpfungsraten können als Datenbasis alle untersuchten Kinder bzw. alle Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen zur Berechnung von Teilnahmeraten an U-Untersuchungen herangezogen werden. Werden alle untersuchten Kinder bei der Berechnung der Teilnahmeraten als Datenbasis zugrunde gelegt, können die ermittelten Werte als untere Abschätzung dienen. Werden nur Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen zur Berechnung herangezogen, wird unterstellt, dass Kinder ohne Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen gleich häufig untersucht wurden wie Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen. Aktuelle wie auch frühere Auswertungen bayerischer Schuleingangsuntersuchungen haben jedoch gezeigt, dass das Untersuchungsheft von Kindern mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft seltener vorgelegt wurde und häufiger unvollständig war (2). Wahrscheinlich sind bei der Gruppe „Kinder ohne Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen“ deshalb deutlich mehr Kinder mit unvollständigen Vorsorgeuntersuchungen. Es kann also auch in diesem Fall davon ausgegangen werden, dass die realen Teilnahmeraten an Vorsorgeuntersuchungen zwischen den Werten der zwei oben gemachten Annahmen liegen. In Abbildung 15 sind die Teilnahmeraten für Bayern für beide Annahmen zum Vergleich dargestellt.

5.3.3. Vorliegende Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen

Bei 124.485 Kindern (95,9 %) lagen Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen vor. Der Anteil Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen war am höchsten im LK Freyung-Grafenau (99,5 %) und LK Garmisch-Partenkirchen (99,4 %) und am niedrigsten im LK Ostallgäu (88,6 %) und der kreisfreien Stadt Augsburg (88,8 %) (s. Abb. 13).

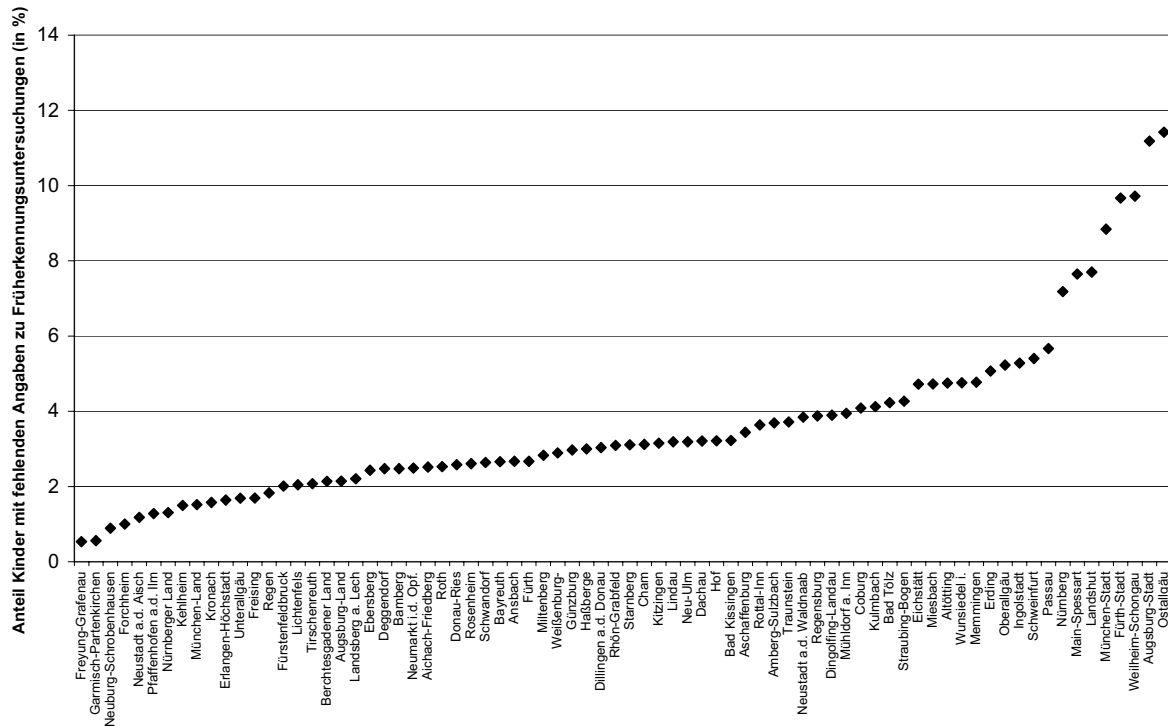


Abbildung 13: Anteil Kinder mit fehlenden Angaben zu den Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung 2004/05 (N=129.847). Die Landkreise sind nach steigendem Anteil geordnet.

5.3.4. Vollständigkeit der Früherkennungsuntersuchungen

Neben der Vorlage dokumentierter Vorsorgeuntersuchungen ist auch die Vollständigkeit der U-Untersuchungen (U1 bis U9 durchgeführt) von Interesse. Für diese Auswertung wurden nur Kinder berücksichtigt, die ihr Untersuchungsheft vorlegen konnten. Ein Blatt U9 und/oder ein ärztliches Attest wurden nicht berücksichtigt (n=121.071). Der Anteil Kinder mit vollständigen U-Untersuchungen lag bei 83,7 % und schwankte in den Landkreisen/kreisfreien Städten zwischen 68,1 % und 95,8 % (s. Abb. 14). Kinder, die alle U-Untersuchungen in Anspruch genommen haben, gab es am häufigsten in den Landkreisen Freyung-Grafenau (95,8 %) und Main-Spessart (93,2 %). Landkreise/kreisfreie Städte mit dem geringsten Anteil waren Augsburg-Stadt (68,1 %) und Memmingen (70,6 %). Generell wiesen die kreisfreien Städte niedrigere Prozentwerte bei der Vorlage dokumentierter U-Untersuchungen sowie der Vollständigkeit der Vorsorgeuntersuchungen auf als die Landkreise.

Der Anteil Kinder mit vollständigen Früherkennungsuntersuchungen lag bei Kindern mit Eltern nichtdeutscher Muttersprache deutlich niedriger als bei Kindern mit Eltern deutscher Muttersprache. Allerdings kann für 11,7 % Kinder nichtdeutscher Herkunft aufgrund fehlender Dokumente keine Aussage zur Vollständigkeit der Vorsorgeuntersuchungen getroffen werden (11,7 %, wenn die Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch ist, 5,8 % bei einem Elternteil deutscher Muttersprache, 1,8 % bei zwei Elternteilen deutscher

Muttersprache). Diese Beobachtung ist auch bei den Auswertungen der Teilnahmeraten nach ethnischer Herkunft (s. Kap. 5.3.6) zu berücksichtigen.

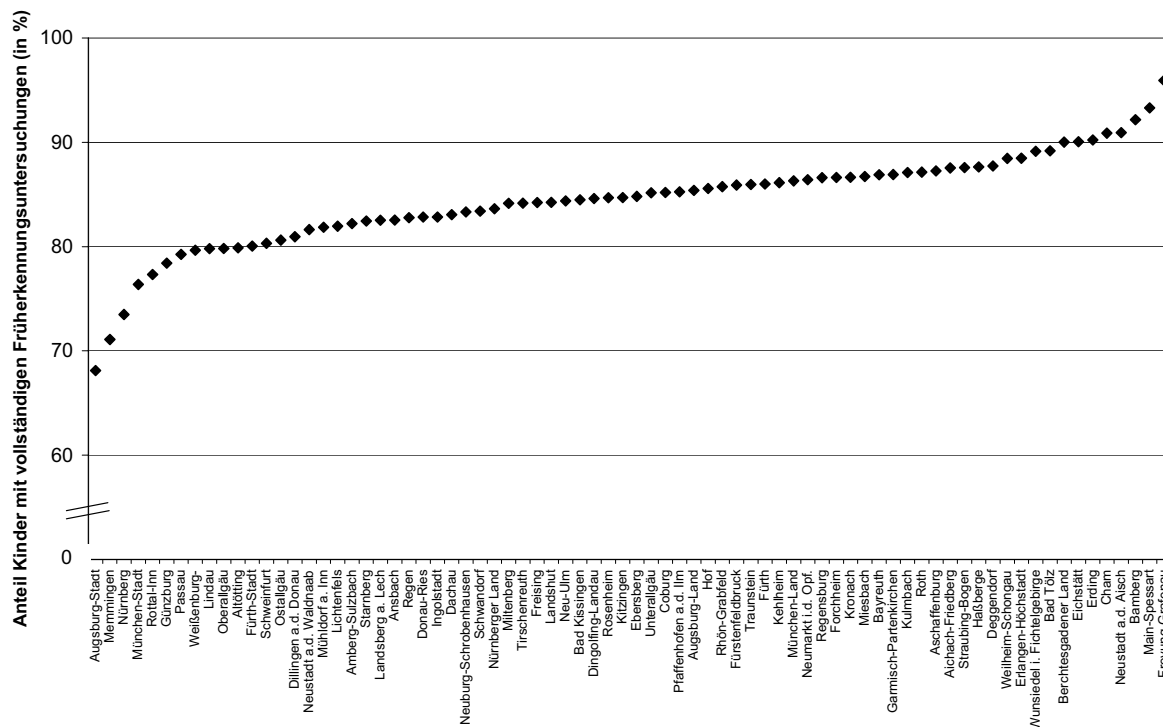


Abbildung 14: Anteil Kinder mit vollständigen Früherkennungsuntersuchungen pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 (n=121.071). Die Landkreise sind nach steigendem Anteil geordnet. In die Auswertung wurden nur Kinder einbezogen, die ihr Vorsorgeheft vorgelegt hatten.

5.3.5. Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05

Die Teilnahmeraten an den U-Untersuchungen haben je nach zugrunde liegender Datenbasis (Datenbasis 1: alle untersuchten Kinder; Datenbasis 2: Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen) eine Schwankungsbreite von 4,9 % für die U9 und von 6,5 % für die U1 bis U3 (s. Abb. 15). Alle im Folgenden dargestellten Teilnahmeraten beziehen sich auf Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen.

Die U1 bis U9 erfolgte bei mehr als 90 % der Kinder mit Angabe zur jeweiligen U-Untersuchung. Der Durchführungsgrad sank von der U1 bis zur U9 konstant ab.

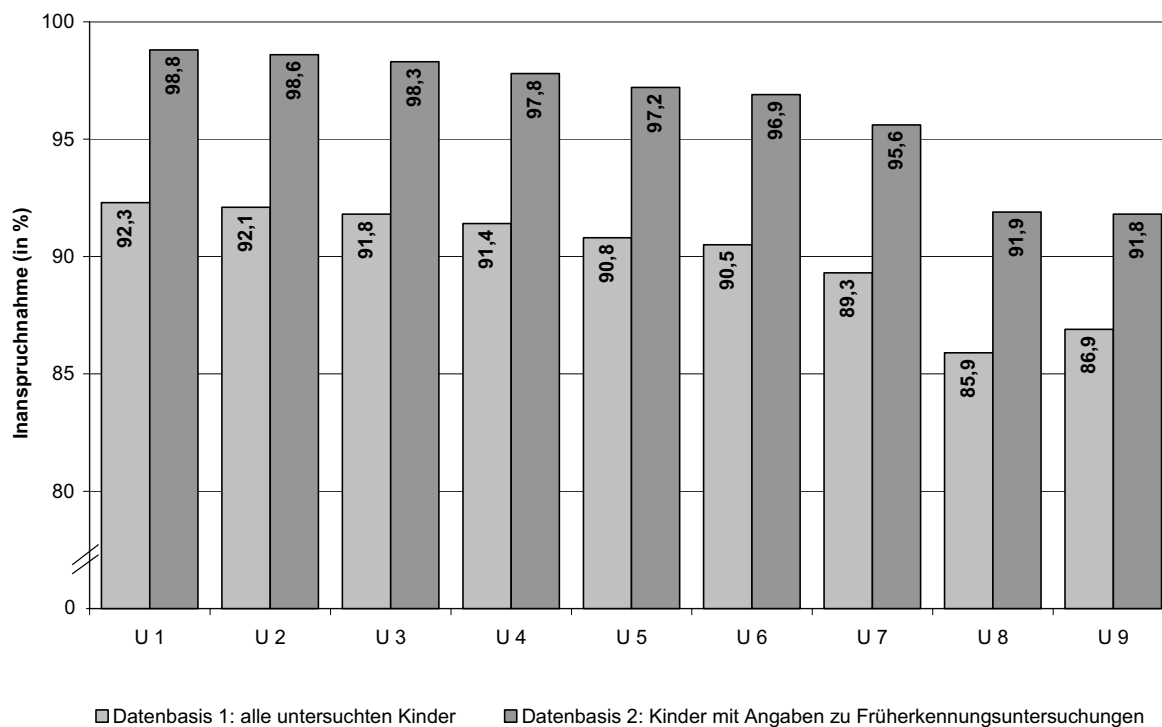


Abbildung 15: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05. Datenbasis 1: alle untersuchten Kinder (N=129.847), Datenbasis 2: Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen (n=124.485). Der Anteil Kinder mit fehlenden Angaben zu den U-Untersuchungen liegt für die einzelnen Untersuchungen zwischen 5,3 % und 6,6 %.

5.3.6. Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 nach ethnischer Herkunft

Verwertbare Angaben zu ethnischer Herkunft und U-Untersuchungen lagen für ca. 116.000 Kinder vor. Kinder mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft nehmen die Früherkennungsuntersuchungen deutlich seltener in Anspruch als Kinder mit Eltern deutschsprachiger Herkunft (s. Tab. 14). Im Vergleich mit Kindern deutscher Herkunft (Muttersprache beider Elternteile deutsch) variieren die Teilnahmeraten von Kindern nichtdeutscher Herkunft (Muttersprache beider Elternteile ist nichtdeutsch) um mindestens 4,7 %-Punkte bei der U1 bis maximal 15,3 %-Punkte bei der U8. Wie schon in Kapitel 4.3.2. erwähnt, muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden, dass bei Kindern mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft deutlich häufiger Dokumente zur Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen nicht vorgelegt wurden, und somit die „realen“ Teilnahmeraten vermutlich geringer ausfallen.

Tabelle 14: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 nach Muttersprache der Eltern.

Muttersprache der Eltern	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
	in %*	in %*	in %*	in %*	in %*	in %*	in %*	in %*	in %*
Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch	99,6	99,5	99,3	99,1	98,7	98,7	97,7	94,5	93,6
Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch	95,8	95,4	94,9	94,1	93,3	93,2	91,5	86,9	88,3
Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch	94,9	94,6	93,1	91,8	89,7	87,9	84,2	79,2	82,5

* Datenbasis: Kinder mit Angaben zur jeweiligen U-Untersuchung.

5.3.7. Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 nach Anzahl der Geschwister

Verwertbare Angaben zu Geschwisterzahl und U-Untersuchungen lagen für ca. 110.000 Kinder vor. Der Tendenz nach nehmen Kinder mit einem Geschwister am häufigsten an den U-Untersuchungen teil, ansonsten geht der Durchführungsgrad mit der Geschwisterzahl zurück (s. Tab. 15).

Tabelle 15: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 nach Anzahl der Geschwister.

Anzahl der Geschwister	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
	in %*	in %*	in %*	in %*	in %*	in %*	in %*	in %*	in %*
keine	98,2	98,0	98,0	97,8	97,5	97,2	96,0	92,5	91,7
eins	99,0	98,8	98,7	98,4	97,9	97,8	96,8	94,1	93,7
zwei	99,0	98,8	98,3	97,7	97,0	96,7	95,0	90,8	90,9
drei	99,0	98,7	97,8	96,6	95,2	94,4	92,1	86,1	86,9
vier und mehr	98,8	98,4	96,3	93,7	91,0	89,1	85,5	78,6	81,3

* Datenbasis: Kinder mit Angaben zur jeweiligen U-Untersuchung.

5.3.8. Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung U9 nach Landkreis

Betrachtet man die Teilnahmeraten an der U9 regional differenziert, so zeigt sich eine Spannweite der Raten zwischen 80,2 % und 98,4 % (s. Abb. 16). Die kreisfreien Städte wiesen generell niedrigere Prozentwerte bei der Teilnahme an der U9 auf als die Landkreise.

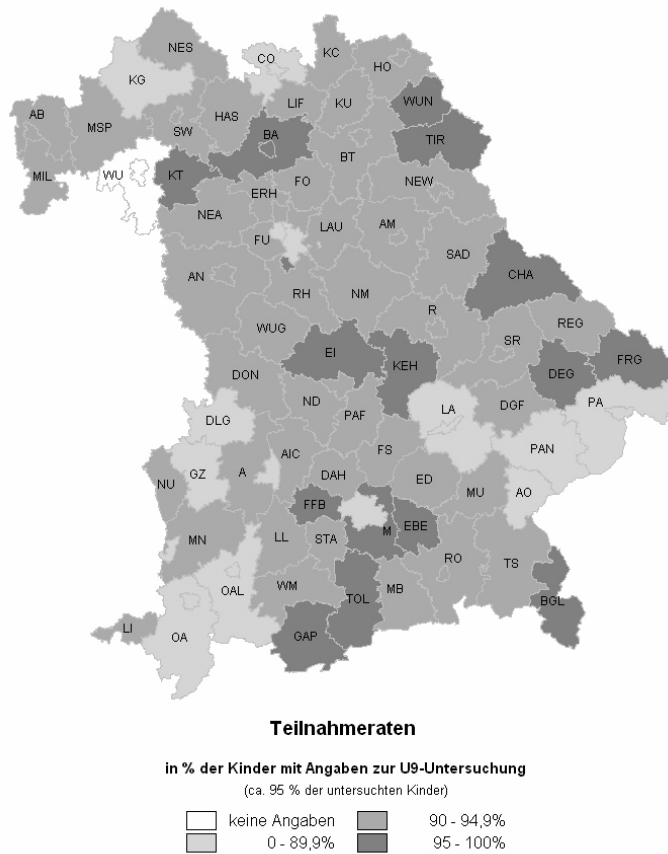


Abbildung 16: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 nach Landkreis.

6. Schulisch relevante Untersuchungsbefunde

Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung werden u.a. die Sehfähigkeit, das Gehör, die Sprache und motorische Fähigkeiten überprüft. Ziel ist es, Kinder mit schulisch relevanten Entwicklungsverzögerungen zu identifizieren und diese gezielt zu fördern, um damit die Bildungschancen zu erhöhen bzw. notwendige Behandlungen rechtzeitig einzuleiten. Von 128.164 Kindern lagen uns Angaben zur Auswertung vor. 642 (0,5 %) Eltern lehnten o.g. Untersuchungen ab.

6.1. Sprachentwicklungsstörungen

6.1.1. Vorbemerkungen

Sprachentwicklungsstörungen gehören zu den häufigsten Entwicklungsstörungen im Kindesalter. Die Angaben zur Prävalenz umschriebener Sprachentwicklungsstörungen schwanken zwischen 2 % und 40 % (35, 36), was u.a. auf den Einsatz unterschiedlicher Strategien und Verfahren zur Erfassung der Sprachentwicklung zurückzuführen ist. Nationale

und internationale Studien gehen jedoch von 5-10 % sprachentwicklungsgestörter Kinder im Vorschulalter aus (35, 37, 38, 39). Sprachentwicklungsstörungen werden häufig in Kombination mit anderen Teilleistungsstörungen gefunden, wie z.B. Lese- und Rechtschreibstörungen, Rechenstörungen und Beeinträchtigungen im motorischen Bereich. „Die WHO definiert Sprech- und Sprachentwicklungsstörungen als primäre Störungen des Spracherwerbs, die durch Defizite in der Produktion bzw. dem Verstehen der Lautsprache gekennzeichnet sind“ (37). Als Ursachen für Sprachentwicklungsstörungen werden u.a. eine genetische Disposition, psychosoziale Faktoren, Hörstörungen und frühkindliche Hirnschäden angesehen (36, 40, 41).

6.1.2. Untersuchungen zur Sprache

Im Rahmen des durchgeführten Sprachscreenings wurde bei 17,2 % der Kinder der Verdacht auf eine Lautbildungsstörung und bei 7 % der Verdacht auf eine Wort/Satzbildungsstörung geäußert. Diese Kinder wurden zur Abklärung und evt. notwendiger Therapieeinleitung an niedergelassene Pädiater bzw. Hausärzte verwiesen. Kinder, deren Sprachtestung aufgrund unzureichender Deutschkenntnisse erschwert war, wurden nicht in die Auswertung einbezogen.

Bei Jungen wurde deutlich häufiger der Verdacht einer Sprachentwicklungsstörung geäußert als bei Mädchen (Lautbildungsstörung: Jungen 21 %, Mädchen 13,2 %; Wort/Satzbildungsstörungen: Jungen 8,5 %, Mädchen 5,4 %), ein Phänomen, das aus der Literatur bekannt ist (2, 38). Die dem LGL vorliegenden Daten enthalten keine Angaben zu Schweregrad und zur Behandlungsbedürftigkeit der Sprachentwicklungsstörungen.

Der Verdacht auf eine Lautbildungsstörung wurde bei Kindern mit deutschsprachiger Herkunft etwas häufiger gestellt als bei Kindern mit nichtdeutschsprachiger Herkunft (s. Tab. 16), dagegen wurde der Verdacht auf eine Wort/Satzbildungsstörung bei Kindern mit nichtdeutschsprachiger Herkunft deutlich häufiger gestellt.

Tabelle 16: Prävalenz von Lautbildungsstörungen und Wort/Satzbildungsstörungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft (Lautbildungsstörung: n= 111.968; Wort/Satzbildungsstörung: n=110.290).

		Lautbildungsstörung	Wort/Satzbildungsstörung
		in %*	in %*
männlich	Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch	21,3	6,9
	Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch	21,2	10,4
	Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch	18,4	17,7
weiblich	Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch	13,4	4,0
	Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch	12,5	6,8
	Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch	11,9	13,7

* In % der Kinder mit Angaben zu den entsprechenden Items.

Nach Geschwisterzahl differenziert, zeigt sich, dass der Anteil der Sprachentwicklungsstörungen mit der Geschwisterzahl zunimmt (s. Tab. 17).

Tabelle 17: Prävalenz von Lautbildungsstörungen und Wort/Satzbildungsstörungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 nach Geschwisterzahl (Lautbildungsstörung: n= 106.542; Wort/Satzbildungsstörung: n=104.854).

	Lautbildungsstörung	Wort/Satzbildungsstörung
	in %*	in %*
keine	15,3	5,6
eins	16,8	6,1
zwei	19,1	7,8
drei	21,1	10,2
vier und mehr	21,5	14,3

* In % der Kinder mit Angaben zu den entsprechenden Items.

Untersuchungen zum Zusammenhang von Sprachstörungen und Geschwisterzahl auf der Grundlage der Schuleingangsuntersuchungen aus dem Land Brandenburg zeigen, dass der dargestellte Zusammenhang auch nach einer Stratifizierung der Daten nach Sozialstatus erhalten bleibt. Das bedeutet, dass auch innerhalb von Gruppen mit annähernd homogenem Sozialstatus die Sprachstörungen mit der Geschwisterzahl zunehmen (42).

Die vorliegenden Daten lassen eine präzise Aussage darüber nicht zu, bei wie vielen Kindern behandlungsbedürftige Sprachentwicklungsstörungen erst bei der Schuleingangsuntersuchung entdeckt werden. Etwa die Hälfte der Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen ist zu

diesem Zeitpunkt nicht in logopädischer Behandlung. Es ist zu vermuten, dass sich darunter ein nicht unerheblicher Anteil an behandlungsbedürftigen Erstdiagnosen befindet. Einschränkend hierzu muss jedoch gesagt werden, dass keine Angaben darüber vorliegen, ob und in welchem Umfang, Kinder die nicht in logopädischer Behandlung sind, eine Sprachförderung im Kindergarten erhalten.

6.2. Motorische Auffälligkeiten

6.2.1. Vorbemerkungen

Zur Entwicklung der kindlichen Persönlichkeit benötigen Kinder Bewegung. Sie gewinnen durch Bewegung in zunehmendem Maße an Unabhängigkeit und Selbstständigkeit. Nach Bös et al. ist im frühen Schulkindalter „eine „ausgeprägte Lebendigkeit oder Mobilität“ (43) kennzeichnend für das Bewegungshandeln, wobei der Drang nach Erkunden und Erproben, nach Bewegung und Sport typisch sind“ (44). Bewegungsmangel im Kindesalter kann erhebliche Auswirkungen auf die motorische Entwicklung und die körperliche Leistungsfähigkeit haben. In diesem Zusammenhang wird häufig als Ursache der „Wandel der kindlichen Lebenswelt“ diskutiert, der u.a. durch Verhäuslichung und Institutionalisierung der Kindheit, durch Verinselung der Lebensräume und durch Technisierung des Kinderspiels charakterisiert ist. Darüber hinaus sollten als Ursache für Bewegungsmangel im Kindesalter chronische Krankheiten, Behinderungen oder ungünstige körperliche Voraussetzungen (z.B. Übergewicht) bedacht werden. Körperliche Leistungsschwäche und motorische Defizite und Auffälligkeiten können u.a. negative Auswirkungen auf das Lern- und Leistungsverhalten haben (45).

6.2.2. Untersuchungen zur Motorik

Die Einschätzung motorischer Fähigkeiten erfolgt bei der Schuleingangsuntersuchung im Einbeinstand-Test. Beim Einbeinstand soll ein sechsjähriges Kind mindestens 10 Sekunden (= 90. Perzentile; durchschnittliche Leistung mit 6 Jahren = 15 Sekunden) ohne Aufsetzen des anderen Fußes frei stehen können. Überprüft wird ein Bein nach Wahl des Kindes für maximal 15 Sekunden. Beim Faust-Hand-Koordinations-Test werden die durchgeführten Faust-Hand-Kontakte in einem Zeitraum von 10 Sekunden gezählt. Da es noch keine Standardisierung für diese motorische Aufgabe gibt, wurde mittels Datenanalyse die 5. Perzentile (= 3 Faust-Hand-Kontakte) in den uns vorliegenden Daten zum Schuljahr 2004/05 ermittelt, die als Grenzwert für einen noch auffälligen Befund definiert wurde. Auffälligkeiten in der Fein- und Visuomotorik werden durch das Formenzeichnen, mit Beurteilung der Stifthaltung überprüft. Vorgegebene geometrische Formen (Dreieck, Kreis, Quadrat und Raute) sollen durch die Vorschulkinder nachgezeichnet werden.

6.2.3. Einbeinstand

100.589 (84,7 %) Kinder konnten mindestens 15 Sekunden frei stehen, bei 1,2 % war die Untersuchung nicht möglich. Von 9.346 Kindern lagen uns keine Angaben zum Einbeinstand-Test vor. Insgesamt sind deutlich mehr Jungen nicht in der Lage 15 Sekunden auf einem Bein zu stehen (Jungen: 18,0 %, Mädchen 10,1 %). Dieses Phänomen zeigt sich verstärkt bei Kindern mit nichtdeutschsprachiger Herkunft (Jungen: 17,5 % Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch, 18,9 % Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch, 20,3 % Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch; Mädchen: 9,7 % Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch, 10,8 % Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch, 12,1 % Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch).

6.2.4. Faust-Hand-Koordination

Von 116.374 Kindern (90,8 %) lagen uns Angaben zum Faust-Hand-Koordinations-Test vor. Der Anteil Kinder mit auffälligem Testergebnis (≤ 3 Faust-Hand-Kontakte in 10 Sekunden) lag bei 5,8 %. Jungen weisen zu 6,7 % ein auffälliges Testergebnis auf, gegenüber 4,7 % bei Mädchen (s. Abb. 17).

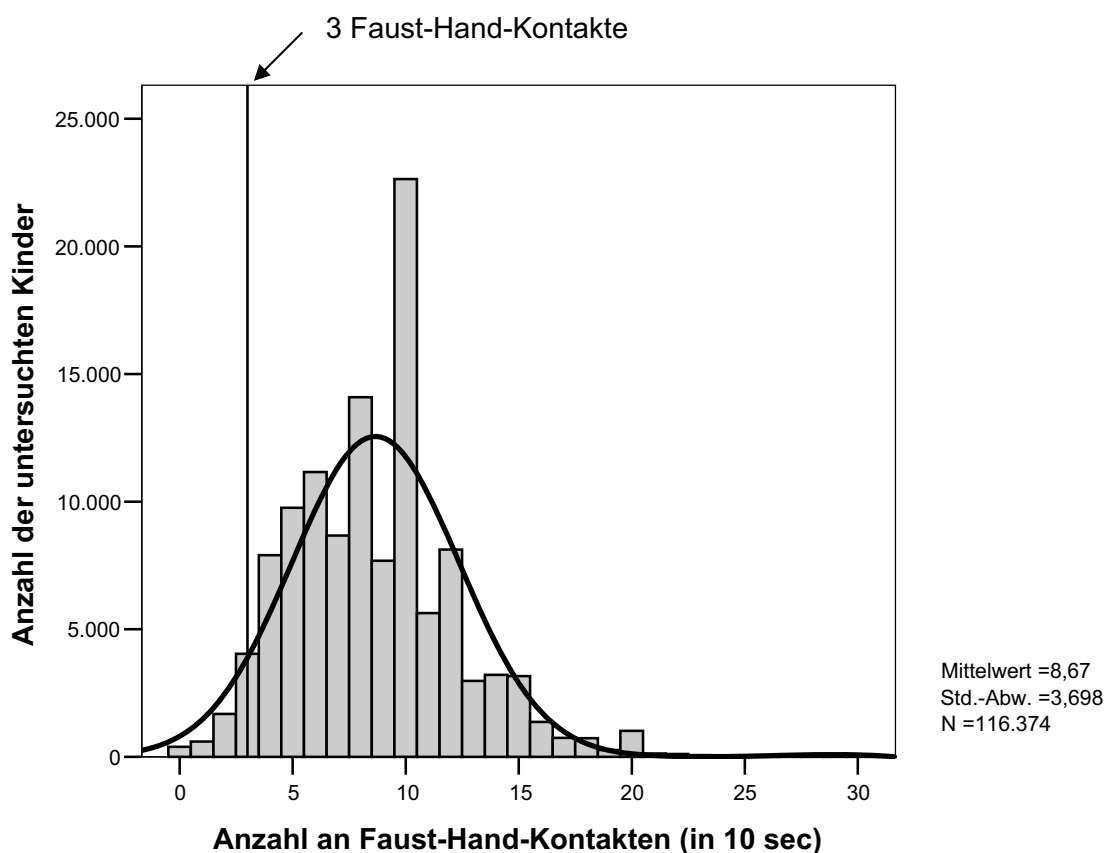


Abbildung 17: Ergebnisse des Faust-Hand-Koordinations-Test in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 (n=116.374).

6.2.5. Wiedergabe von Formen

Von ca. 122.000 Kindern lagen Angaben zum Formenzeichnen vor, wovon jedoch in ca. 1,6 % der Fälle das Testergebnis nicht beurteilbar oder die Untersuchung nicht möglich war. 93,1 % der Kinder waren in der Lage, einen Kreis, 93,4 % ein Quadrat, 90,6 % ein Dreieck und 72,2 % eine Raute nachzuzeichnen. Dabei zeigten sich deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede (s. Tab. 18).

Tabelle 18: Anteil Kinder, die Formen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 wiedergeben können, nach Geschlecht (Kreis: n=122.042, Quadrat: n=120.432, Dreieck: n=122.057, Raute: n=121.953).

	Kreis	Quadrat	Dreieck	Raute
	in %*	in %*	in %*	in %*
männlich	90,5	91,5	88,0	69,2
weiblich	95,9	95,5	93,3	75,4
Gesamt	93,1	93,4	90,6	72,2

* In % der Kinder mit Angaben zu den entsprechenden Items.

7. Literaturverzeichnis

1 Schüler- und Absolventenprognose 2005. Modellrechnung bis zum Jahr 2030. Schriften des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus. 2005. Reihe A, Bildungsstatistik, Heft 46.

2 Kalies H, v. Kries R. Gesundheit im Kindesalter. Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen 1998/1999, 1999/2000 und 2000/2001 in Bayern.

3 Der Bayerische Bildungs- und Erziehungsplan für Kinder in Tageseinrichtungen bis zur Einschulung. 2006. Beltz Verlag.

4 Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) der deutschen Adipositas-Gesellschaft. Verabschiedet auf der Konsensus-Konferenz der AGA am 10.09.04.

5 Koletzko B, v. Kries R. Gibt es eine frühkindliche Prägung des späteren Adipositasrisikos? Monatsschr Kinderheilkd 2001; 149: 11-18.

6 Müller MJ, Körtzinger I, Mast M, König E. Prävention der Adipositas. Deutsches Ärzteblatt. 1998; 34-35: A-2027-A-2030.

7 Daniels SR, Khoury PR, Morrison JA . The utility of body mass index as a measure of body fatness in children and adolescents: differences by race and gender. Pediatrics. 1997; 99: 804-807.

8 Pietrobelli A, Faith MS, Allison DB, Gallagher D, Chiumello G, Heymsfeld SB. Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescents: a validation study. J Pediatr. 1998; 132: 204-210.

9 Reinehr T, Bürk G, Andler W. Diagnostik der Adipositas im Kindesalter. Pädiat prax. 2002; 60: 463-474.

10 Poskitt E. Defining childhood obesity: the relative body mass index (BMI). Acta Pediatr. 1995; 84: 961-963.

11 Zwiauer K, Wabitsch M. Relativer Body-Mass-Index (BMI) zur Beurteilung von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Monatsschr Kinderheilkd. 1997; 145: 1312-1318.

12 Dietz WH, Robinson TN. Use of the body mass index (BMI) as a measure of overweight in children and adolescents. J Pediatr. 1998; 132: 191-193.

13 Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO, Genf. Technical Report Series. 2000; 894: 6-15.

14 Rolland-Cachera MF, Cole TJ, Sempe M, Tichet J, Rossignol C, Charaud A. Body Mass Index variations: centiles from birth to 87 years. Eur J Clin Nutr. 1991; 45(1): 13-21.

15 Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ. 2000; 320(7244): 1240.

16 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. Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Monatsschr Kinderheilkd. 2001; 149: 807-818.

17 Monteiro CA, Benicio MHDA, Lunes RF, Gouveia NC, Taddei JAAC, Cardoso MAP. Nutritional status of Brazilian children: trends from 1975 to 1989. Bull WHO. 1992; 70: 657-666.

18 Cole TJ, Freeman JV, Preece MA. British 1990 growth reference centiles for weight, height, body mass index and head circumference fitted by maximum penalized likelihood. Stat Med. 1998; 17: 407-429.

19 Leung SSF, Cole TJ, Tse LY, Lau JTF. Body mass index reference curves for Chinese children. Ann Hum Biol. 1998; 25: 169-174.

20 Cole TJ, Roede MJ. Centiles of body mass index for Dutch children aged 0-20 years in 1980 – a baseline to assess recent trends in obesity. Ann Hum Biol. 1999; 26: 303-308.

21 Rajan U. Obesity among Singapore students. Int J Obesity. 1994; 18(suppl 2): 27.

22 Troiano RP, Flegal KM. Overweight children and adolescents: description, epidemiology and demographics. Pediatrics. 1998; 101: 497-504.

23 Kalies H, Lenz J, v Kries R. Prevalence of overweight and obesity and trends in body mass index in German pre-school children, 1982-1997. Int J Obes. 2002; 26: 1211-1217.

24 Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung in Bayern 2003 – Statistisch-epidemiologischer Bericht. Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. 2004; 13-14.

25 LGL 2005: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit: Gesundheitsmonitor 4/2005. Der Impfstatus der Kinder in Bayern. Im Internet als pdf-Datei abrufbar unter <http://www.lgl.bayern.de/de/left/fachinformationen/gesundheit/gbe.htm>.

26 Anderson RM, May RM. Infectious Diseases of humans; Dynamics and Control. Oxford University Press (1992).

27 Robert Koch-Institut: Schutzimpfungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 01/00 (Überarbeitete Neuauflage 2004). Robert Koch-Institut, Berlin 2004.

28 Robert Koch-Institut: Beginn eines Impfmonitoring in Deutschland: Erhebung von Impfquoten zum Zeitpunkt der Einschulung. Epid Bull. 1999; 23: 171-175.

29 Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG) vom 20. Juli 2000. BGBl I S. 1045.

30 Robert Koch-Institut: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut /Stand: Juli 2005. Epid Bull. 2005; 30: 257 – 272.

31 Kalies H, v. Kries R. Durchimpfungsraten bei Kindern in Deutschland. Fortschritte und Lücken. Monatsschr Kinderheilkd. 2005; 153: 854 – 861.

32 Laubereau B, Hermann M, Weil J, Schmitt HJ, v. Kries R. Durchimpfungsraten bei Kindern in Deutschland 1999. Grundsätzliche Impfbereitschaft, aber Impfungen häufig zu spät und inkomplett. Monatsschr Kinderheilkd. 2001; 149: 367-372.

- 33 Robert Koch-Institut: Durchimpfungsgrad bei der Schuleingangsuntersuchung in Deutschland 2004. *Epid Bull.* 2005; 49: 460.
- 34 Richtlinie des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres („Kinder-Richtlinien“) zuletzt geändert am 21. Dezember 2004; Bekanntmachung im Bundesanzeiger Nr. 60 vom 31. März 2005, in Kraft getreten am 1. April 2005.
- 35 Law J, Boyle J, Harris F, Harness A, Nye C. Screening for speech and language delay: a systematic review of the literature. *Health Technol Assess.* 1998; 2: 1-184.
- 36 v. Suchodoletz W. Umschriebene Sprachentwicklungsstörungen. *Monatsschr Kinderheilkd.* 2003; 151: 31-37.
- 37 v. Suchodoletz W. Kinder mit Sprech- und Sprachentwicklungsstörungen. *MMW Fortschr Med.* 2003; 145: 630-635.
- 38 Tomblin JB, Smith E, Zhang X. Epidemiology of specific language impairment: prenatal and perinatal risk factors. *J Commun Disord.* 1997; 30: 325-342.
- 39 Straßburg HM, Dacheneder W, Kreß W. Logopädische Beurteilung und Therapie. In: *Entwicklungsstörungen bei Kindern.* Urban & Fischer. 2003. S. 283-290.
- 40 Fisher SE, Vargha-Khadem F, Watkins KE, Monaco AP, Pembrey ME. Localisation of a gene implicated in a severe speech and language disorder. *Nat Genet.* 1998; 18: 168-170.
- 41 Fox AV, Dodd B, Howard D. Risk factors for speech disorders in children. *Int J Lang Comm Dis.* 2002; 2: 117-131.
- 42 MASGF 2000: Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg: *Einschüler in Brandenburg. Soziale Lage und Gesundheit 1999,* Potsdam 2000.
- 43 Winter R. Die motorische Entwicklung des Menschen von der Geburt bis ins hohe Alter (Überblick). In: Meinel K, Schnabel G. (Hrsg) *Bewegungslehre Sportmotorik.* Volk und Wissen. Berlin. 275-397.
- 44 Bös K, Ulmer J. Motorische Entwicklung im Kindesalter. *Monatsschr Kinderheilkd.* 2003; 151: 14-21.
- 45 Dordel S. Ätiologie und Symptomatik motorischer Defizite und Auffälligkeiten. In: *Gesundheit von Kindern – Epidemiologische Grundlagen.* Band 3. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA). Köln. 1998. 98-114.



91058 **Erlangen**
Eggenreuther Weg 43
Tel.: 09131/764-0



85764 **Oberschleißheim**
Veterinärstr. 2
Tel.: 089/31560-0



97082 **Würzburg**
Luitpoldstr. 1
Tel.: 0931/41993-0

www.lgl.bayern.de

**Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit**
Eggenreuther Weg 43, 91058 Erlangen

Telefon: 09131/764-0
Telefax: 09131/764-102

Internet: www.lgl.bayern.de
E-Mail: poststelle@lgl.bayern.de

Druck: Print Com, Erlangen