



LGL

Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern

Ergebnisse der Schuleingangs-
untersuchung zum Schuljahr 2005/2006
Statistisch-epidemiologischer Bericht

Band 1 der Schriftenreihe
Schuleingangsuntersuchung in Bayern

Danksagung

Unser besonderer Dank gilt dem außerordentlichen Engagement und der Leistung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Gesundheitsämtern, da die Vollständigkeit und Qualität der Daten unmittelbar von der Mitarbeit aller an der Schuleingangsuntersuchung Beteiligten abhängt. Wir hoffen, dass die vorliegende Auswertung auch Anregungen und Material für die Gesundheitsberichterstattung der Landkreise und kreisfreien Städte beziehungsweise zur Optimierung der schulärztlichen Tätigkeit liefert. Wir freuen uns, weiterhin mit den Gesundheitsämtern auch in Zukunft so erfolgreich zu arbeiten.

Für eine bessere Lesbarkeit haben wir bei manchen Personenbezeichnungen auf ein Ausschreiben der weiblichen Form verzichtet. Selbstverständlich sind in diesen Fällen Frauen und Männer gleichermaßen gemeint.

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)
Eggenreuther Weg 43, 91058 Erlangen

Telefon: 09131 6808-0
Telefax: 09131 6808-2102
E-Mail: poststelle@lgl.bayern.de
Internet: www.lgl.bayern.de
Bildnachweis: Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

Druck: Kaiser Medien GmbH, Nürnberg
Stand: September 2013
Autoren: Gabriele Morlock, MPH; Alexandra Hachmeister,
Thomas Schneider, Dr. Uta Nennstiel-Ratzel, MPH

Bei fachlichen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Gabriele Morlock

Telefon: 09131 6808-5258

E-Mail: gabriele.morlock@lgl.bayern.de

© Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

ISSN 1869-0831 Internetausgabe
ISBN 978-3-942018-94-4 Internetausgabe

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 – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten. 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. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.

Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Tabellenverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Zusammenfassung	6
2 Die Schuleingangsuntersuchung in Bayern	7
3 Material und Methoden	11
3.1 Datenbasis	11
3.2 Plausibilitätsprüfung	11
4 Soziodemografische Basisdaten	12
4.1 Zahl der dokumentierten Schuleingangsuntersuchungen	12
4.2 Zahl der dokumentierten schulärztlichen Untersuchungen	14
4.3 Geschlecht	15
4.4 Alter	15
4.5 Muttersprache der Eltern	15
4.6 Geschwisterzahl	16
4.7 Kindergartenbesuch	19
5 Ausgewählte Ergebnisse zum Gesundheitszustand	21
5.1 Übergewicht und Adipositas	21
5.1.1 Vorbemerkungen	21
5.1.2 Definition von Übergewicht und Adipositas	21
5.1.3 Datenbasis	24
5.1.4 Regionale Unterschiede	24
5.1.5 Übergewicht und Adipositas nach Geschlecht	27
5.1.6 Übergewicht und Adipositas nach ethnischer Herkunft	27
5.2 Impfungen	29
5.2.1 Vorbemerkungen	29
5.2.2 Dokumentation der Impfungen	30
5.2.3 Vorgelegte Impfausweise	31

5.2.4	Aktuelle Situation der Durchimpfungsraten von Kindern bei Schuleintritt zum Schuljahr 2005/06.....	32
5.2.5	Impfraten nach Geschlecht	37
5.2.6	Impfraten nach ethnischer Herkunft	37
5.2.7	Impfraten nach Kindergartenbesuch	38
5.3	Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1 – U9.....	39
5.3.1	Vorbemerkungen	39
5.3.2	Dokumentation der Früherkennungsuntersuchungen	39
5.3.3	Vorliegende Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen	40
5.3.4	Vollständigkeit der Früherkennungsuntersuchungen	40
5.3.5	Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06	42
5.3.6	Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 nach ethnischer Herkunft	42
5.3.7	Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 nach Anzahl der Geschwister	43
5.3.8	Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung U9 nach Landkreis.....	44
6	Schulisch relevante Untersuchungsbefunde	45
6.1	Sprachentwicklungsstörungen	45
6.1.1	Vorbemerkungen	45
6.1.2	Untersuchungen zur Sprache	45
6.2	Motorische Auffälligkeiten	47
6.2.1	Vorbemerkungen	47
6.2.2	Untersuchungen zur Motorik.....	48
6.2.3	Einbeinstand	48
6.2.4	Faust-Hand-Koordination.....	49
6.2.5	Wiedergabe von Formen	49
7	Literaturverzeichnis	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Landkreis/kreisfreie Stadt, Schuljahr 2005/06	13
Tabelle 2: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2005/06.....	14
Tabelle 3: Anzahl der einzuschulenden Kinder nach Alter, Schuljahr 2005/06	15
Tabelle 4: Anteil Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern seit dem Schuljahr 1999/00.....	16
Tabelle 5: Anzahl Geschwister bei Kindern mit Eltern deutschsprachiger oder nichtdeutschsprachiger Herkunft, Schuljahr 2005/06	19
Tabelle 6: Zur Referenzwertbildung nach Cole herangezogene Untersuchungen nach Ländern, Erhebungszeiträumen und Altersbereichen	23
Tabelle 7: Prävalenzen von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06 nach Regierungsbezirk	25
Tabelle 8: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas nach Bundesland.....	26
Tabelle 9: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06 nach auffälligem Einbeistand	29
Tabelle 10: Diphtherie-, Tetanus-, Pertussis-, Hib-, Poliomyelitis- und Hepatitis B-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2005/06	35
Tabelle 11: MMR-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2005/06.	35
Tabelle 12: Durchimpfungsraten und Spannweiten in Prozent der vorgelegten Impfausweise bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2005 nach Bundesländern.....	36
Tabelle 13: Durchimpfungsraten in Prozent der vorgelegten Impfausweise bei Schuleintritt zum Schuljahr 2005/06 nach Muttersprache der Eltern.....	38
Tabelle 14: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06 nach Muttersprache der Eltern	43
Tabelle 15: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06 nach Anzahl der Geschwister	44
Tabelle 16: Prävalenz von Lautbildungsstörungen und Wort/Satzbildungsstörungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft.....	46
Tabelle 17: Prävalenz von Lautbildungsstörungen und Wort/Satzbildungsstörungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06 nach Geschwisterzahl.....	47
Tabelle 18: Anteil Kinder, die Formen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06 wiedergeben können, nach Geschlecht	50

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der Zahl der Geburten und der Schulanfänger in Bayern.....	8
Abbildung 2: Basisfunktionen der Schuleingangsuntersuchung in Bayern.....	9
Abbildung 3: Anzahl und Gründe für schulärztlich durchgeführte Untersuchungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06.....	14
Abbildung 4: Anteil Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern pro Landkreis/kreisfreien Städten, Schuljahr 2005/06.....	18
Abbildung 5: Dauer des Kindergartenbesuchs in Abhängigkeit von der Muttersprache der Eltern.....	20
Abbildung 6: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06 nach Landkreisen.....	25
Abbildung 7: Übergewicht und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06 nach Geschlecht.....	27
Abbildung 8: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft der Kinder.....	28
Abbildung 9: Anteil Kinder mit vorgelegtem Impfbuch pro Landkreis in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06.....	31
Abbildung 10: Durchimpfungsraten bei Schuleintritt zum Schuljahr 2005/06.....	32
Abbildung 11: Regionale Verteilung der Impfraten für die 1. Masernimpfung, Schuljahr 2005/06.....	33
Abbildung 12: Veränderung der Impfraten in Bayern in %- Punkten: Vergleich Schuljahr 1997/98 und Schuljahr 2005/06.....	34
Abbildung 13: Anteil Kinder mit fehlenden Angaben zu den Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung 2005/06.....	40
Abbildung 14: Anteil Kinder mit vollständigen Früherkennungsuntersuchungen pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06.....	41
Abbildung 15: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06.....	42
Abbildung 16: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06 nach Landkreis.....	44
Abbildung 17: Ergebnisse des Faust-Hand-Koordinationstest in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06.....	49

Abkürzungsverzeichnis

AGA = Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter

AOLG = Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden

BayEUG = Bayerisches Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen

BMI = Body-Mass-Index

GDVG = Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz

Hib = Haemophilus influenzae Typ b

IfSG = Infektionsschutzgesetz

LGL = Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

MMR = Masern-Mumps-Röteln

SchulgespfIV = Verordnung zur Schulgesundheitspflege

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 2005/06 Daten von 131.984 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 3,4 % 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 zur Zeit im

Rahmen der Befragungen an ausgewählten Gesundheitsämtern (Gesundheits-Monitoring-Einheiten) in Bayern untersucht. Impfraten, Teilnahmeraten 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 11,0 % deutlich über dem bayerischen Durchschnitt, gleichzeitig finden sich in diesem Landkreis weit überdurchschnittliche Durchimpfungsraten und Teilnahmeraten 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. 99 % teil, an der U9 noch ca. 92 %. 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 Impfraten kann das Ziel der von der WHO geforderten Eradikation der Masern noch nicht erreicht werden.

2 Die Schuleingangsuntersuchung in Bayern

In Bayern werden zurzeit jährlich circa 130.000 Kinder eingeschult (siehe Abbildung 1). Die Zahl der Einschulungskinder liegt, bedingt durch Zuwanderungen, höher als die der entsprechenden Geburtenkohorte. Bis zum Jahr 2018 wird die Zahl der Schulanfänger auf 105.100 abnehmen, die langfristige Prognose geht dann von nur geringen Änderungen der Schulanfängerzahl bis zum Schuljahr 2030/31 aus (1).

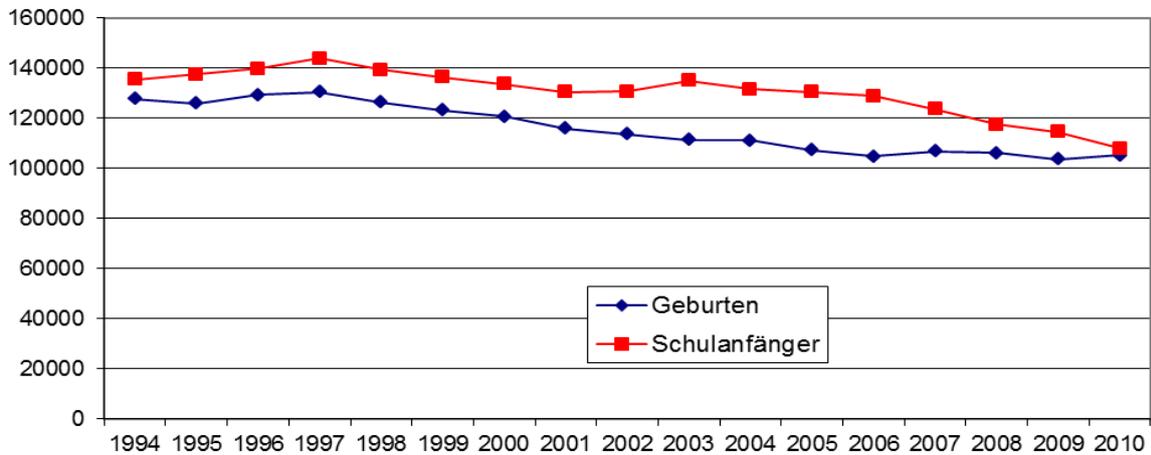


Abbildung 1: Entwicklung der Zahl der Geburten und der Schulanfänger in Bayern.

Datenquelle: 1. Geburten: Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung; 2. Schulanfänger: Bay. Staatsministerium für Unterricht und Kultus

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 (siehe Abbildung 2). Zu den Voraussetzungen für einen erfolgreichen Schulstart zählen u.a.

- körperlich-gesundheitliche Voraussetzungen wie das Seh- und Hörvermögen, die motorische Entwicklung und die körperliche Fitness
- kognitive Fähigkeiten wie zum Beispiel die Aufmerksamkeit, das Vermögen Arbeitsaufträge umzusetzen und eine altersangemessene Sprachentwicklung
- soziale-emotionale Fähigkeiten wie zum Beispiel Selbstvertrauen, die Lust am Lernen und die Fähigkeit zur Auseinandersetzung mit anderen Kindern.

Die Schuleingangsuntersuchung ist speziell für Kinder, die nicht bzw. nicht regelmäßig an Früherkennungsuntersuchungen teilgenommen haben, von großer Bedeutung. Die Schuleingangsuntersuchung unterscheidet sich insofern wesentlich von den Früherkennungsuntersuchungen (U8 und U9), bei denen vor allem die Erkennung behandlungsbedürftiger akuter und chronischer Erkrankungen im Vordergrund steht.

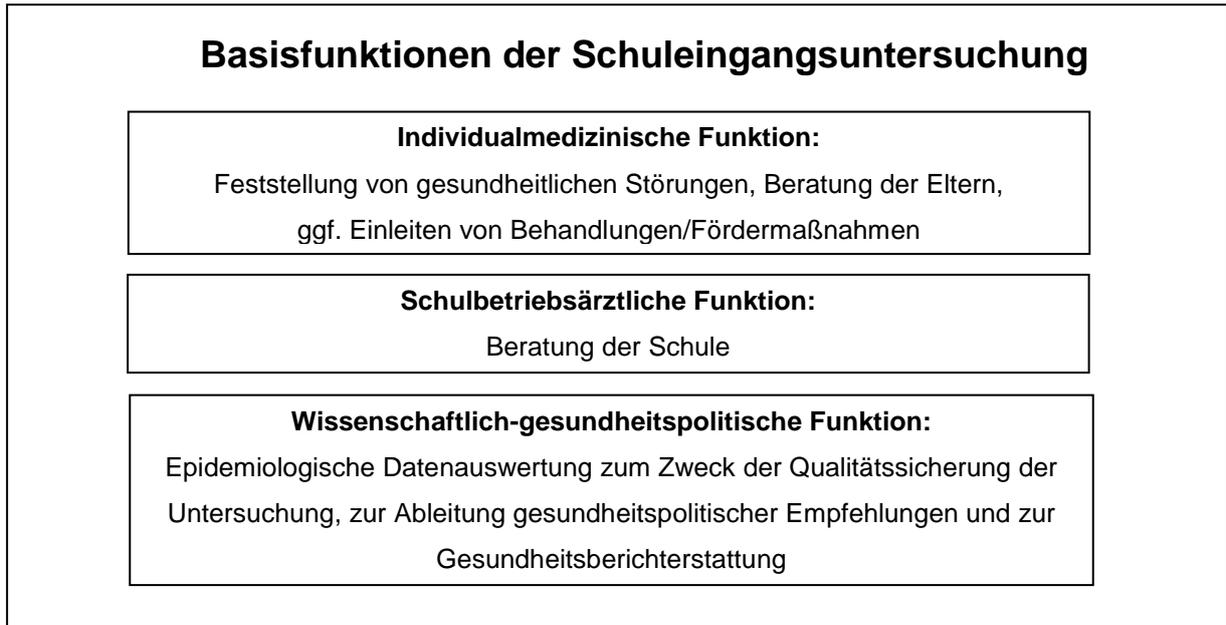


Abbildung 2: Basisfunktionen der Schuleingangsuntersuchung in Bayern.

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 mit standardisierten Testverfahren überprüft. Auffällige Screening-Befunde aus der Untersuchung durch die SMAs werden vom Kinder-, Haus- oder Amtsarzt abgeklärt.

Bei der Schuleingangsuntersuchung handelt es sich um eine Screeninguntersuchung, in der alle Kinder eines Jahrgangs erfasst werden. 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.

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 Ergebnisse der U-Untersuchungen sind häufig weder flächendeckend noch qualitativ zufriedenstellend 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 Ludwig-Maximilians-Universität München erfolgt (2).

Die folgende Auswertung beruht auf den Daten der Schuleingangsuntersuchungen für das Schuljahr 2005/06.

Da die Vollständigkeit und Qualität der Daten unmittelbar von der Mitarbeit aller an der Schuleingangsuntersuchung Beteiligten abhängt, gilt unser besonderer Dank den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Gesundheitsämtern. Wir hoffen, dass die vorliegende Auswertung auch Anregungen und Material für die Gesundheitsberichterstattung der Landkreise und kreisfreien Städte beziehungsweise zur Optimierung der schulärztlichen Tätigkeit liefert. Den Dank für das Geleistete möchten wir verbinden mit der Bitte, dieses außerordentliche Engagement auch in Zukunft aufrecht zu erhalten.

3 Material und Methoden

3.1 Datenbasis

Das LGL hat zum Schuljahr 2003/04 die Aufgabe übernommen, die Daten der Schuleingangsuntersuchungen statistisch auszuwerten. Die Dokumentation der Schuleingangsuntersuchung erfolgte in genanntem Schuljahr anhand eines Statistikbogens, der den Gesundheitsämtern vom LGL zur Verfügung gestellt wurde. Die Statistikbögen wurden in Papierform ans LGL übermittelt und anschließend automatisch eingelesen, um Übertragungsfehler zu vermeiden. In den darauffolgenden Jahren wurde die Datenübermittlung schrittweise auf ein elektronisches Verfahren umgestellt. In Bayern werden zurzeit neben dem vom LGL kostenlos angebotenen Datenerfassungsprogramm vier weitere Programme von verschiedenen Softwarefirmen verwendet. Die Auswertung der Daten im LGL erfolgt mit SPSS Version 13.0.1.

Im Schuljahr 2005/06 wurden nach Angaben des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus 130.488 Kinder eingeschult. Die Gesundheitsämter führten die Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06 vorwiegend im Zeitraum September 2004 bis August 2005 durch und übermittelten anschließend 131.984 anonymisierte Datensätze an das LGL. Diese Datensätze bilden die Grundlage für die in diesem Bericht vorgelegten Auswertungen. 3,7 % 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.

3.2 Plausibilitätsprüfung

Die Gesundheitsämter übermitteln jährlich die Daten zur Schuleingangsuntersuchung in anonymisierter Form an das LGL. Beim Einlesen der Daten erfolgte eine automatisierte Kontrolle auf Vollständigkeit und Plausibilität der Datensätze. 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). Fehlende bzw. unplausible Angaben wurden den entsprechenden Gesundheitsämtern zur Überprüfung und Ergänzung/Korrektur übermittelt. In Zweifelsfällen gab das LGL den Gesundheitsämtern Hinweise zur korrekten Übermittlung der Daten. Die korrigierten Angaben wurden am LGL in den Datensatz eingepflegt.

4 Soziodemografische Basisdaten

4.1 Zahl der dokumentierten Schuleingangsuntersuchungen

Im Schuljahr 2005/06 wurden dem LGL von 131.984 untersuchten Kindern Daten übermittelt, die im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung erhoben wurden. Dabei variiert die Zahl der übermittelten Datensätze regional zwischen 9.949 (München-Stadt) und 472 (Memmingen) (siehe Tabelle 1). Von 131.633 Kindern mit Angaben zur Art der Untersuchung wurden 126.737 (96,3 %) zur Erstuntersuchung vorgestellt, 4.896 (3,7 %) zur Wiederholungsuntersuchung. Bei 351 Kindern lagen keine Angaben zur Art der Untersuchung vor.

Tabelle 1: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Landkreis/kreisfreie Stadt, Schuljahr 2005/06 (N=131.984).

Landkreis/kreisfreie Stadt	n	Landkreis/kreisfreie Stadt	n
Ingolstadt	1.361	Bayreuth	1.796
München-Stadt	9.949	Coburg	1.395
Altötting	1.160	Forchheim	1.271
Berchtesgadener Land	1.098	Hof	1.617
Bad Tölz	1.400	Kronach	662
Dachau	1.668	Kulmbach	838
Ebersberg	1.464	Lichtenfels	772
Eichstätt	1.635	Wunsiedel i. Fichtelgebirge	726
Erding	1.321	Fürth-Stadt	1.025
Freising	2.123	Nürnberg	4.443
Fürstenfeldbruck	2.118	Ansbach	2.546
Garmisch-Partenkirchen	896	Erlangen-Höchstadt	1.583
Landsberg a. Lech	1.600	Fürth	1.250
Miesbach	973	Nürnberger Land	1.946
Mühdorf a. Inn	1.133	Neustadt a.d. Aisch	1.170
München-Land	3.295	Roth	1.852
Neuburg-Schrobenhausen	1.108	Weißenburg-Gunzenhausen	1.152
Pfaffenhofen a.d. Ilm	1.466	Aschaffenburg	2.702
Rosenheim	3.474	Bad Kissingen	1.185
Starnberg	1.467	Rhön-Grabfeld	934
Traunstein	1.923	Haßberge	982
Weilheim-Schongau	1.608	Kitzingen	1.038
Deggendorf	1.297	Miltenberg	1.561
Freyung-Grafenau	901	Main-Spessart	1.391
Kehlheim	1.426	Schweinfurt	1.737
Landshut	2.189	Würzburg	2.502
Passau	2.495	Augsburg-Stadt	2.514
Regen	864	Memmingen	472
Rottal-Inn	1.476	Aichach-Friedberg	1.532
Straubing-Bogen	1.537	Augsburg-Land	2.748
Dingolfing-Landau	1.072	Dillingen a.d. Donau	1.194
Amberg-Sulzbach	1.645	Günzburg	1.477
Cham	1.299	Neu-Ulm	1.858
Neumarkt i.d. Opf.	1.630	Lindau	908
Neustadt a.d. Waldnaab	1.606	Ostallgäu	2.117
Regensburg	3.164	Unterallgäu	1.561
Schwandorf	1.609	Donau-Ries	1.604
Tirschenreuth	854	Oberallgäu	2.321
Bamberg	2.298		

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

Tabelle 2: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2005/06 (N=131.984).

Regierungsbezirk	n	in %
Oberbayern	44.240	33,5
Niederbayern	13.257	10,0
Oberpfalz	11.807	8,9
Oberfranken	11.375	8,6
Mittelfranken	16.967	12,9
Unterfranken	14.032	10,6
Schwaben	20.306	15,4

4.2 Zahl der dokumentierten schulärztlichen Untersuchungen

Die für die Berechnung des Anteils schulärztlich untersuchter Kinder erforderlichen Ausgangsdaten lagen für 70.334 Kinder vor (siehe Abbildung 3). Von den übrigen Kindern wurden keine Angaben zur Anzahl und zu Gründen für schulärztliche Untersuchungen übermittelt.

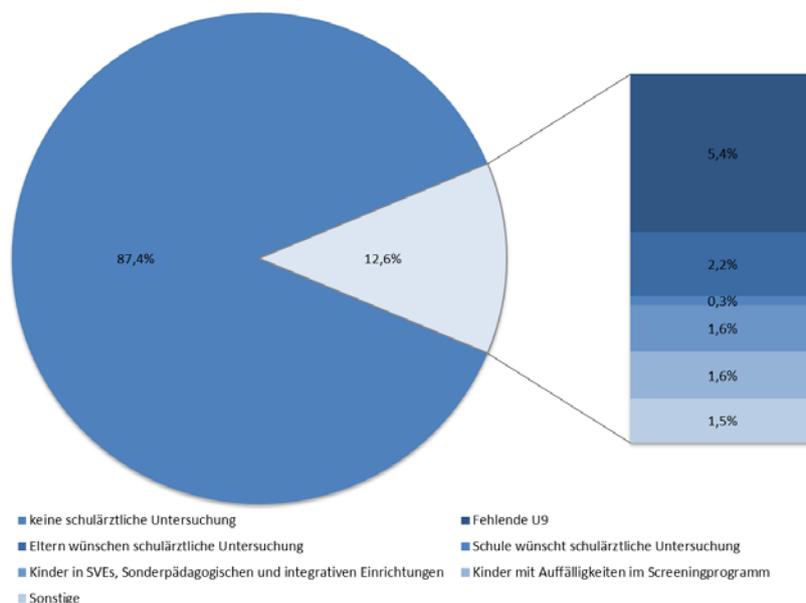


Abbildung 3: Anzahl und Gründe für schulärztlich durchgeführte Untersuchungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06 (n= 70.334).

8.834 Kinder (12,6 %) wurden schulärztlich untersucht. Die am häufigsten dafür angeführten Gründe waren die fehlende U9-Untersuchung (5,4 %), Eltern bzw. Schule die eine ärztliche Untersuchung wünschen (2,2 % bzw. 0,3 %) oder Auffälligkeiten im Screeningprogramm (1,6 %).

4.3 Geschlecht

Von 131.984 Kindern waren 68.512 (51,9 %) männlichen und 63.449 (48,1 %) weiblichen Geschlechts. Keine Angaben zum Geschlecht lagen für 23 Kinder vor.

4.4 Alter

Das Alter der Kinder wird aus der Differenz zwischen Untersuchungstag und Geburtstag berechnet. Bei 71 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 (zum Beispiel Adipositas und Übergewicht) vorzunehmen waren. Bei den übrigen 131.913 Kindern sah die Altersverteilung wie folgt aus:

Tabelle 3: Anzahl der einzuschulenden Kinder nach Alter, Schuljahr 2005/06 (n=131.913).

Alter der Kinder	n	in %
4 Jahre	75	0,06
5 Jahre	37.946	28,77
6 Jahre	88.630	67,19
7 Jahre	5.218	3,96
8 Jahre	44	0,03

Das Durchschnittsalter der untersuchten Kinder lag bei 6 Jahren. Nach Geschlecht oder Muttersprache der Eltern differenziert, zeigt sich kein Unterschied in der Altersverteilung.

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 6.488 Kindern lagen keine beziehungsweise Teilangaben zur Muttersprache der Eltern vor. Von den übrigen 125.496 Kindern war in 80,0 % der Fälle die Muttersprache beider Elternteile Deutsch, in 6,9 % der Fälle die Muttersprache eines Elternteils Deutsch und in 13,1 % 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: Niederbayern (7,4 %), Oberpfalz (7,7 %), Oberfranken (9,8 %) und Unterfranken (10,5 %) verglichen mit Mittelfranken (17,4 %), Oberbayern (15,5 %) und Schwaben (15,0 %).

4.6 Geschwisterzahl

Von 126.107 Kindern hatten 17,2 % keine Geschwister, 53,8 % 1 Geschwister, 21,5 % 2 Geschwister und 7,5 % mehr als zwei Geschwister. Über die letzten Jahre hat sich die Verteilung der Geschwister nicht wesentlich geändert (siehe Tabelle 4). Von den übrigen 5.877 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	eins	zwei	drei und mehr
	in %	in %	in %	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
2005/06	17,2	53,8	21,5	7,5

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 2005/06 zusammengefasst.

Der Anteil der Einzelkinder schwankte in den Landkreisen/kreisfreien Städten zwischen 9,4 % und 26,6 %. Landkreise/kreisfreie Städte mit den meisten Einzelkindern waren Wunsiedel i. Fichtelgebirge (26,6 %), Nürnberg (23,4 %) und München-Stadt (23,3 %). Die wenigsten Einzelkinder gab es in den Landkreisen/kreisfreien Städten Rhön-Grabfeld (9,4 %), Günzburg (9,9 %) und Weißenburg-Gunzenhausen (10,2 %).

Der Anteil Kinder mit drei und mehr Geschwistern schwankte in den Landkreisen/kreisfreien Städten zwischen 4,9 % und 12,3 %. Kinder mit drei und mehr Geschwistern gab es am häufigsten in den Landkreisen/kreisfreien Städten Lindau (12,3 %) und Unterallgäu (10,8 %). Landkreise/kreisfreie Städte mit dem geringsten Anteil an Kindern mit drei und mehr Geschwistern waren München-Land (4,9 %), Fürth (5,1 %) und Weilheim-Schongau (5,4 %).

Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern

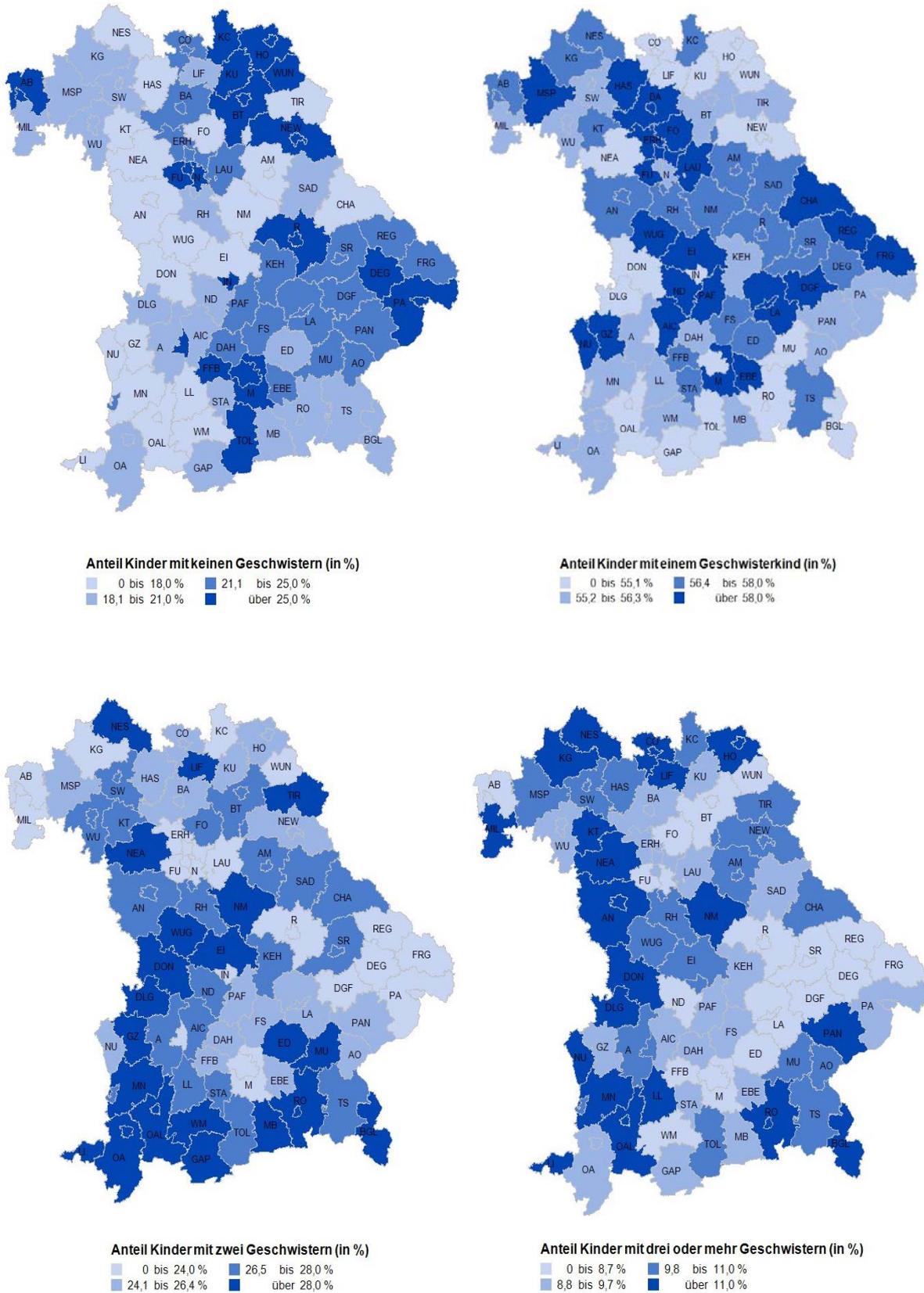


Abbildung 4: Anteil Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern pro Landkreis/kreisfreien Städten, Schuljahr 2005/06 (n=126.107).

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 2005/06 (n=122.776).

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	16.191	16,4	2.004	23,9	2.438	15,6
eins	54.576	55,3	4.182	49,8	7.648	49,0
zwei	21.036	21,3	1.619	19,3	3.840	24,6
drei	5.193	5,3	405	4,8	1.182	7,6
vier und mehr	1.783	1,8	189	2,3	490	3,1

*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 123.208 Kinder vor. 99,6 % dieser Kinder hatten einen Kindergarten besucht, wobei die Dauer des Kindergartenbesuchs bei 2,5 % der Kinder 1 Jahr, bei 19,9 % 2 Jahre, bei 64,3 % 3 Jahre und bei 12,8 % 4 und mehr Jahre betrug. 529 (0,4 %) Kinder gingen nicht in den Kindergarten. Knapp die Hälfte dieser Kinder stammt aus Familien, in denen die Muttersprache beider Eltern nicht Deutsch ist. Von 8776 Kindern lagen keine Angaben zum Kindergartenbesuch vor. Da die Eltern zu einem überwiegenden Anteil die Einladung des Gesundheitsamtes zur Schuleingangsuntersuchung über die Kindergärten erhielten, kann von einer Unterschätzung des Anteils Kinder ausgegangen werden, die keine Kindergartenerfahrung haben. 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 (siehe Abbildung 5). 0,3 % bzw. 1,8 % der Kinder von Eltern mit deutschsprachiger Herkunft und 1,3 % bzw. 5,8 % der Kinder von Eltern mit nichtdeutschsprachiger Herkunft gingen nicht bzw. nur 1 Jahr in den Kindergarten. Dagegen besuchten 97,9 % der Kinder von Eltern mit deutschsprachiger Herkunft bzw. 92,9 % 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 (zum Beispiel 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 (siehe Kapitel 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.

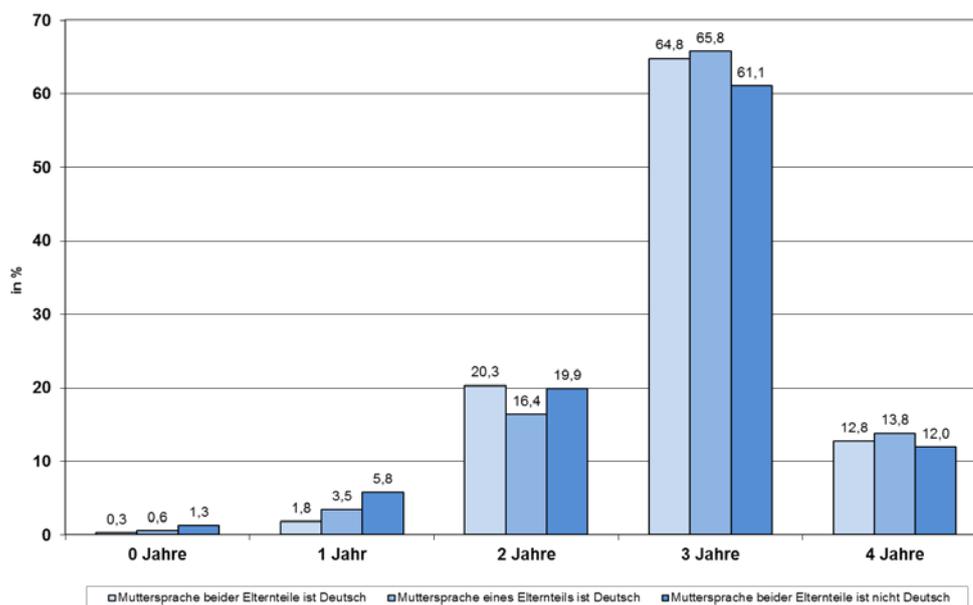


Abbildung 5: Dauer des Kindergartenbesuchs in Abhängigkeit von der Muttersprache der Eltern (n=120.180).

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, und anderes). Die Prävention von Übergewicht und Adipositas ist von großem gesundheitspolitischen 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 unter anderem ist, die Prävalenz von kindlichem Übergewicht und Adipositas zu senken (http://www.stmug.bayern.de/gesundheit/aufklaerung_vorbeugung/giba/)

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 (siehe Tabelle 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 128.865 Kinder berechnet werden. Davon waren – auf Grundlage des Referenzsystems von Kromeyer-Hauschild et al. – 11.381 Kinder (8,8 %) übergewichtig, davon 4.416 Kinder (3,4 %) adipös. Im Schuljahr 2004/05 waren 9,0 % der Kinder übergewichtig und 3,6 % adipös, was einer Reduktion der Prävalenzrate um 0,2 % 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 9,7 % in Unterfranken, für Adipositas zwischen 2,8 % in Oberbayern und 4,0 % in der Oberpfalz (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Prävalenzen von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06 nach Regierungsbezirk (n=128.865). 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	3.449	8,0	1.227	2,8
Niederbayern	1.226	9,6	487	3,8
Oberpfalz	1.114	9,5	463	4,0
Oberfranken	1.035	9,3	424	3,8
Mittelfranken	1.507	9,0	605	3,6
Unterfranken	1.340	9,7	527	3,8
Schwaben	1.710	8,7	683	3,5
Bayern - gesamt	11.381	8,8	4.416	3,4

Abbildung 6 zeigt die regionale Verteilung von Übergewicht (linke Grafik) und Adipositas (rechte Grafik) in Bayern. Es ist wie bei den Ergebnissen des Schuljahres 2004/05 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.

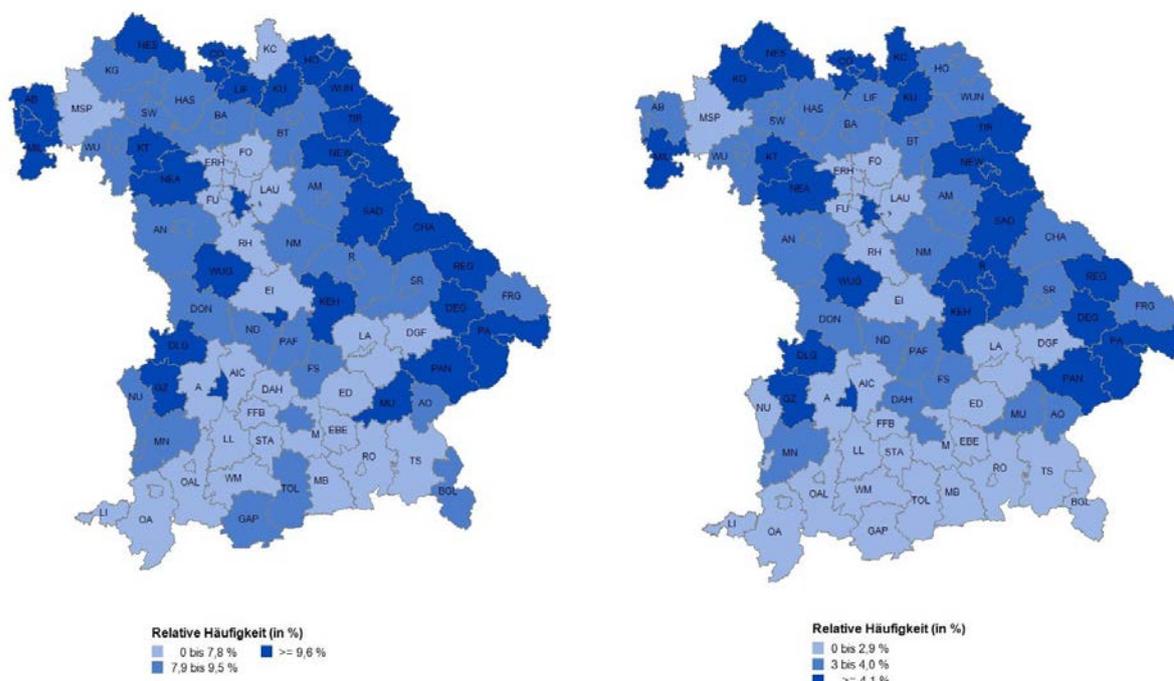


Abbildung 6: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas, linke Grafik) und Adipositas (rechte Grafik) in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06 nach Landkreisen (n=128.865). Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. 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 85,2 % 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 2004 bis 2006/07. 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	2006		11,5	11,1		4,9	4,6
Bayern	2005/2006	8,8	9,0	8,6	3,4	3,6	3,3
Berlin	2005	12,0	12,0	12,0	5,1	5,4	4,7
Brandenburg	2006	9,7	9,9	9,4	4,1	4,3	3,8
Bremen*	2005	10,5	10,4	10,6	4,3	4,3	4,3
Hamburg	2004/2005	11,8	12,1	11,5	5,4	6,0	4,5
Hessen	2005/2006	11,1	11,3	10,9	4,7	5,1	4,4
Mecklenburg-Vorpommern	2005/2006	12,8			6,0		
Niedersachsen	2005/2006	10,2	10,2	10,3	4,4	4,6	4,3
Nordrhein-Westfalen	2006	10,9	10,9	10,8	4,6	4,8	4,3
Rheinland-Pfalz	2005/2006	10,1			3,8		
Saarland	2006/2007	11,0	10,7	11,2	5,1	5,5	4,6
Sachsen	2005/2006	9,4			3,9		
Sachsen-Anhalt	keine Daten verfügbar						
Schleswig-Holstein	2005		10,4	10,8		4,9	4,5
Thüringen	2005/2006	7,2	6,8	7,7			

Datenzusammenstellung: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, Gesundheitsberichterstattung, 2007 in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Gesundheitsberichterstattung, Prävention, Rehabilitation und Sozialmedizin der AOLG

Hinweis: Bei der Interpretation der Daten sind Unterschiede in der Populationszusammensetzung nach Land und Jahr zu beachten, zum Beispiel sind die Kinder nicht völlig altershomogen

*Stadtgemeinde

5.1.5 Übergewicht und Adipositas nach Geschlecht

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

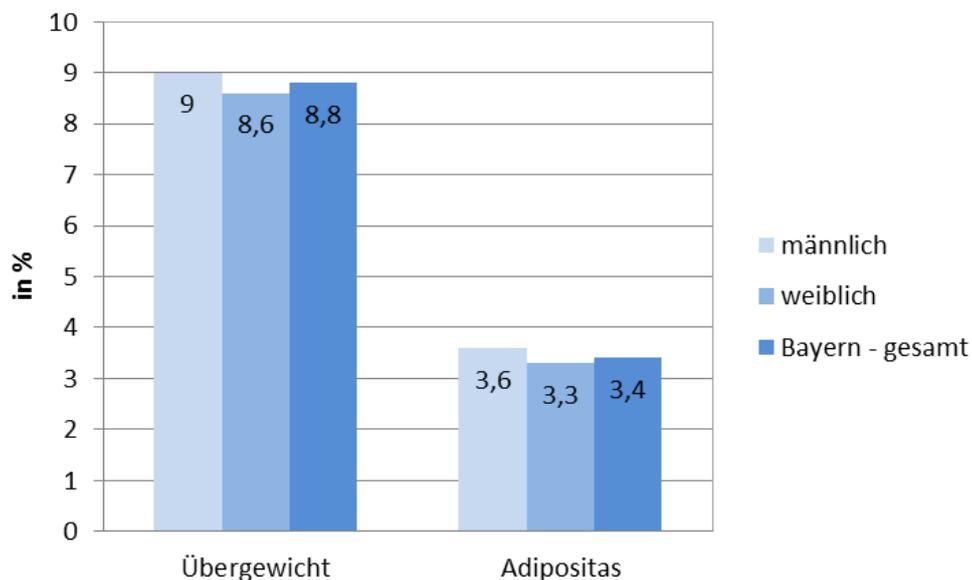


Abbildung 7: Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06 nach Geschlecht (n=128.865). Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

5.1.6 Übergewicht und Adipositas nach ethnischer Herkunft

Der Anteil an Kindern mit Übergewicht bzw. Adipositas unterscheidet sich stark nach ethnischer Herkunft (siehe Abbildung 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 2005/06 liefert ein vergleichbares Bild. Kinder mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft sind doppelt so häufig von Übergewicht und Adipositas betroffen als Kinder mit Eltern deutschsprachiger Herkunft.

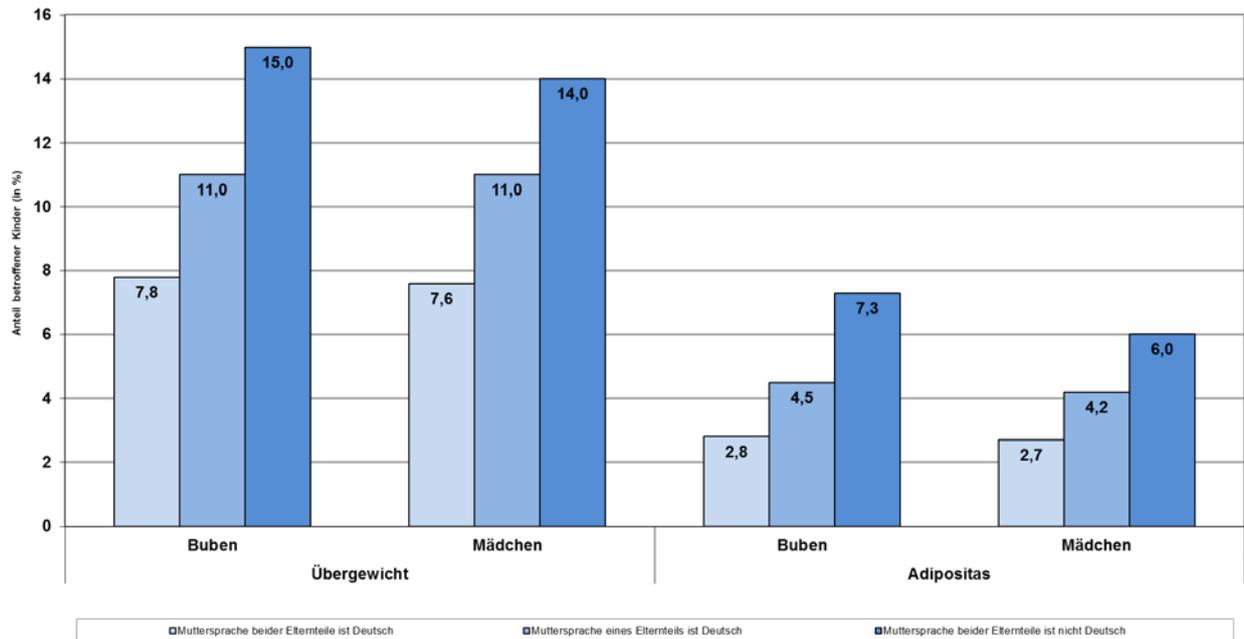


Abbildung 8: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft der Kinder (n=122.909). Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

Wie zu erwarten, sind Übergewicht und Adipositas oft mit Einschränkungen der koordinativen und motorischen Fähigkeiten assoziiert. Von den normalgewichtigen Kindern konnten 13,5 % beim Einbeinstand-Test nicht die geforderte Zeit auf einem Bein stehen, während es unter den übergewichtigen Kindern 17 % und unter den adipösen Kindern sogar 24,1 % waren (siehe Tabelle 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 2005/06 nach auffälligem Einbeinstand (n=119.738). 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	1.092	5.260	83	6.435
	in %	17,0%	81,7%	1,3%	100,0%
Adipositas	Anzahl	983	3.023	72	4.078
	in %	24,1%	74,1%	1,8%	100,0%
Normalgewicht	Anzahl	14.191	89.723	1.226	105.140
	in %	13,5%	85,3%	1,2%	100,0%
Untergewicht	Anzahl	722	3.277	86	4.085
	in %	17,7%	80,2%	2,1%	100,0%
Gesamt	Anzahl	16.988	101.283	1.467	119.738
	in %	14,2%	84,6%	1,2%	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 Impfquoten auch zu einer „Herdenimmunität“. Das Auftreten von Epidemien wird dadurch verhindert und Personen, die aus medizinischen Gründen nicht geimpft werden können, werden geschützt.

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 (25, 26) 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 Absatz 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 (27, 28). 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 % (29).

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 131.984 Kindern, die zum Schuljahr 2005/06 untersucht wurden, lagen bei 123.636 Kindern (93,7 %) Impfdokumente vor. Dieser Anteil konnte im Vergleich zum Schuljahr 2002/03 um 1,7 % gesteigert werden. Zwischen den Landkreisen Bayerns schwankte die Zahl der vorgelegten Impfausweise zwischen 77,7 % und 98,8 %. Den höchsten Anteil vorgelegter Impfausweise weisen der LK Regen (98,8 %) sowie der LK Neustadt an der Aisch (98,3 %) auf (siehe Abbildung 9).

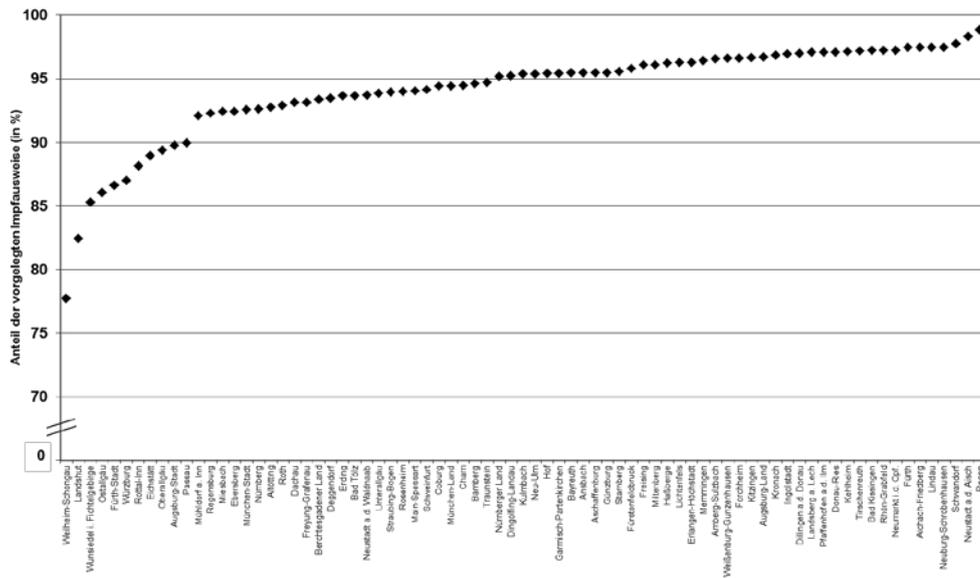


Abbildung 9: Anteil Kinder mit vorgelegtem Impfbuch pro Landkreis in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2005/06 (n=123.636). Die Landkreise sind nach steigendem Anteil geordnet.

Kinder von Eltern mit deutscher Muttersprache legten häufiger ihre Impfdokumente vor als Kinder von Eltern mit nicht deutscher Muttersprache (8,8 % legten die Impfdokumente nicht vor, wenn die Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch ist, 7,1 % bei einem Elternteil deutscher Muttersprache, 4,6 % bei zwei Elternteilen deutscher Muttersprache). Diese Beobachtung ist auch bei den Auswertungen des Impfstatus nach ethnischer Herkunft (siehe Kapitel 5.2.6) zu berücksichtigen.

5.2.4 Aktuelle Situation der Durchimpfungsraten von Kindern bei Schuleintritt zum Schuljahr 2005/06

Die Durchimpfungsraten von Schulanfängern haben je nach zugrunde liegender Datenbasis (Datenbasis 1: alle untersuchten Kinder; Datenbasis 2: Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) eine Schwankungsbreite von 4,3 % für die 2. Impfung gegen Masern und Röteln und 6,2 % für Diphtherie und Tetanus (siehe Abbildung 10). Alle im Folgenden dargestellten Durchimpfungsraten beziehen sich auf die Kinder, die zur Untersuchung ihren Impfausweis vorlegen konnten.

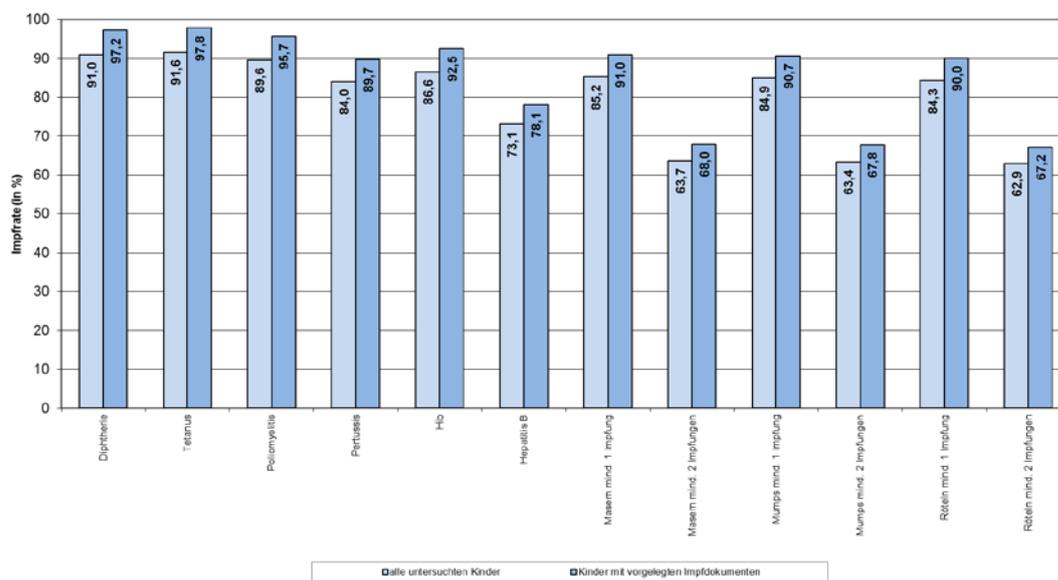


Abbildung 10: Durchimpfungsraten bei Schuleintritt zum Schuljahr 2005/06. Datenbasis 1: alle untersuchten Kinder (N=131.984), Datenbasis 2: Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten (n=123.636).

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: 0,9 %, Poliomyelitis: 2,4 %). Eine abgeschlossene Grundimmunisierung hatten bei Hepatitis B 78,1 % und bei Hib 92,5 %. Im regionalen Vergleich lag die niedrigste Hib-Impfrate bei 85,4 % (38,9 % bei Hepatitis B), die höchste bei 98,2 % (95 % bei Hepatitis B). Die Pertussisdurchimpfungsrate lag bei 89,7 %. Weitere 5,8 % der einzuschulenden Kinder hatten bereits eine begonnene Pertussisgrundimmunisierung (1-3 dokumentierte Impfungen). 4,4 % der Kinder waren nicht gegen Pertussis geimpft. Die ermittelte Masern-Durchimpfungsrate lag bei 91 % für die 1. Impfdosis (Min:

75,7 %; Max: 97,0 %). Der Durchimpfungsgrad gegen Masern mit mindestens 2 Impfungen ist deutlich angestiegen, von 44 % im Schuljahr 2003/04 auf 68 % im Schuljahr 2005/06. Bei den genannten Werten handelt es sich um Durchschnittswerte für Bayern, es bestehen jedoch deutlich regionale Unterschiede bei den Masern-Impfraten (siehe Abbildung 11). In 3 Landkreisen lagen die Durchimpfungsraten für die erste Masernimpfung unter 80 %, in 60 Landkreisen zwischen 80 % und 95 % und 14 Landkreise lagen über 95 %. Sehr ähnlich ist die Entwicklung bei Mumps und Röteln. Hier werden Durchimpfungsraten für die 1. Impfdosis von 90,7 % bzw. 90,0 % erzielt. Für die 2. Impfdosis lagen die Impfraten bei 67,8 % bzw. 67,2 %. Die BCG-Durchimpfungsrate ist im Schuljahr 2005/06 weiter auf 1,3 % gesunken. Diese Impfung wird seit März 1998 nicht mehr von der STIKO empfohlen. Die regionalen Vergleichsdaten der Vorjahre sind dem Gesundheitsmonitor 2/2003, 3/2004 und 4/2005 zu entnehmen (im Internet unter <http://www.lgl.bayern.de/publikationen/index.htm#gesundheitsberichterstattung>).

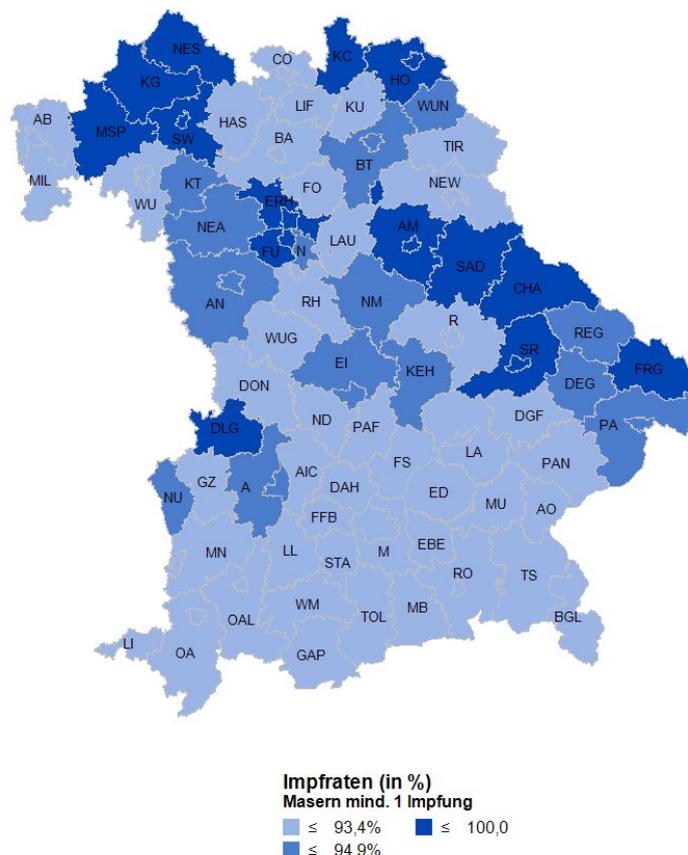


Abbildung 11: Regionale Verteilung der Impfraten für die 1. Masernimpfung, Schuljahr 2005/06.

Ein Vergleich der bei den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 1997/98 und 2005/06 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 (siehe Abbildung 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 8 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.

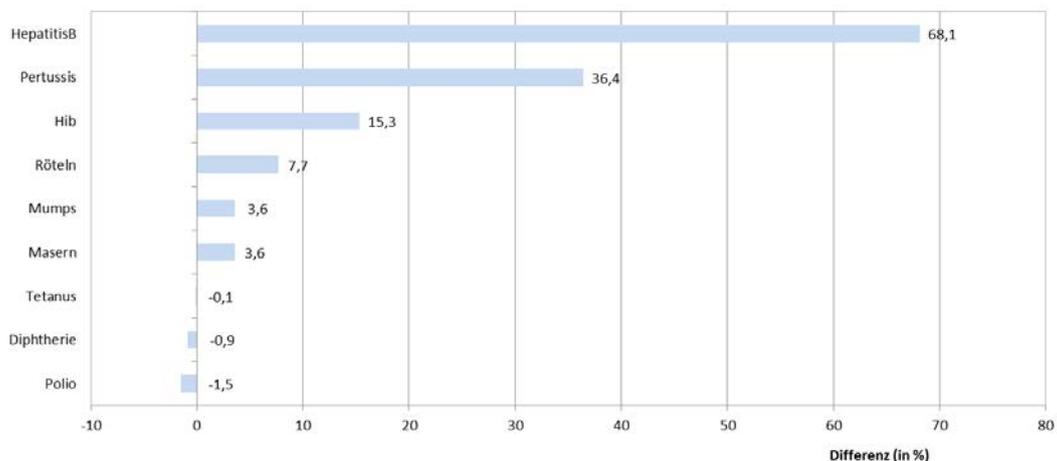


Abbildung 12: Veränderung der Impfraten in Bayern in %- Punkten: Vergleich Schuljahr 1997/98 und Schuljahr 2005/06.

Auch auf Ebene der Regierungsbezirke gibt es Unterschiede in den Durchimpfungsraten (siehe Tabelle 10 und 11): Im Vergleich mit dem Landesdurchschnitt liegen die Impfraten des Regierungsbezirks Oberbayern meist etwas niedriger. Die Impfraten differieren zwischen den Regierungsbezirken für Diphtherie um 2,3 %, für Tetanus um 1,6 %, für Pertussis um 5,2 %, für Hib um 5,3 %, für Poliomyelitis um 3,3 %, für Hepatitis B um 16,6 %, für MMR (1. Impfdosis) um 6,8 – 7,6 % und für MMR (2. Impfdosis) um 11 – 11,3 %.

Tabelle 10: Diphtherie-, Tetanus-, Pertussis-, Hib-, Poliomyelitis- und Hepatitis B-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2005/06 (n=123.636).

Regierungsbezirk	Diphtherie in %	Tetanus in %	Pertussis in %	Hib in %	Poliomyelitis in %	Hepatitis B in %
Oberbayern	96,1	97,1	87,7	90,2	94,1	69,0
Niederbayern	98,4	98,7	92,9	95,5	97,4	85,6
Oberpfalz	97,6	98,0	91,3	93,3	96,4	82,6
Oberfranken	97,6	98,1	89,7	93,3	96,0	83,4
Mittelfranken	97,9	98,4	90,5	93,0	96,9	84,0
Unterfranken	98,0	98,3	91,1	93,8	97,0	84,7
Schwaben	97,2	97,8	89,6	93,1	95,9	78,0
Gesamt	97,2	97,8	89,7	92,5	95,7	78,1

Tabelle 11: MMR-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2005/06 (n=123.636).

Regierungsbezirk	Masern mind. 1 Impfung in %	Masern mind. 2 Impfungen in %	Mumps mind. 1 Impfung in %	Mumps mind. 2 Impfungen in %	Röteln mind. 1 Impfung in %	Röteln mind. 2 Impfungen in %
	Oberbayern	87,4	63,5	87,0	63,1	86,0
Niederbayern	93,9	73,7	93,9	73,7	93,6	73,5
Oberpfalz	93,8	69,1	93,6	69,0	93,3	68,7
Oberfranken	91,9	69,7	91,7	69,5	91,1	68,9
Mittelfranken	94,2	74,5	93,9	74,3	93,0	73,6
Unterfranken	93,9	64,9	93,4	64,6	92,8	64,4
Schwaben	90,2	69,3	90,1	69,1	89,6	68,6
Gesamt	91,0	68,0	90,7	67,8	90,0	67,2

Im Vergleich mit dem Bundesdurchschnitt liegen die Impfraten in Bayern meist etwas niedriger (siehe Tabelle 12). Deutliche Unterschiede zeigen sich bei der Hepatitis B und der MMR-Impfung. Während in Deutschland 86 % der Kinder gegen Hepatitis B geimpft waren, waren dies in Bayern nur 78,1 %. Auch bei der MMR-Impfung waren 93-94 % aller Kinder in Deutschland mindestens 1-mal geimpft worden, in Bayern waren dies 90-91 %. 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 den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2005 nach Bundesländern. Für Sachsen wurden bei der MMR-Impfung die Daten aus den 2. Klassen verwendet. Quelle: RKI/Abteilung für Infektionsepidemiologie, Stand November 2006 (30).

	Bayern	Range*	Deutschland	Range**	Alte Bundesländer u. Berlin	Range**	Neue Bundesländer	Range**
Diphtherie	97,2	88,3 - 99,4	97,5	95,1 - 99,1	97,4	95,1 - 98,6	98,2	96,8 - 99,1
Tetanus	97,8	93,9 - 99,6	97,8	95,2 - 99,3	97,7	95,2 - 98,8	98,3	96,9 - 99,3
Pertussis	89,7	78,8 - 95,9	91,9	89,4 - 96,5	91,4	89,4 - 94,3	95,5	94,7 - 96,5
Hib	92,5	85,4 - 98,2	93,7	90,9 - 96,4	93,4	90,9 - 94,8	95,6	94,9 - 96,4
Poliomyelitis	95,7	87,2 - 98,9	96,2	94,7 - 98,7	96,1	94,7 - 97,5	97,1	95,0 - 98,7
Hepatitis B	78,1	38,9 - 95,0	86,0	78,1 - 93,5	85,1	78,1 - 90,4	91,8	89,2 - 93,5
Masern (1)	91,0	75,7 - 97,0	94,0	91,0 - 98,3	93,5	91,0 - 95,2	97,4	96,9 - 98,3
Masern (2)	68,0	34,6 - 83,8	76,6	67,8 - 87,1	73,3	67,8 - 81,0	84,8	83,5 - 87,1
Mumps (1)	90,7	75,2 - 97,0	93,7	90,7 - 98,1	93,3	90,7 - 94,7	97,2	96,5 - 98,1
Mumps (2)	67,8	34,2 - 83,9	76,4	66,1 - 86,9	73,1	66,1 - 80,6	84,6	83,3 - 86,9
Röteln (1)	90,0	73,2 - 96,9	93,0	86,1 - 97,9	92,5	86,1 - 94,1	97,1	96,2 - 97,9
Röteln (2)	67,2	33,3 - 83,7	75,6	61,3 - 86,9	72,3	61,3 - 80,2	84,4	83,1 - 86,9

* Spannweite über Landkreise bzw. kreisfreie Städte.

** Spannweite über Bundesländer.

(1) mind. 1 Impfung (2) mind. 2 Impfungen

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 89,9 % beispielsweise annähernd gleich groß wie der Anteil einmalig geimpfter Mädchen mit 90,2 %.

5.2.6 Impfraten nach ethnischer Herkunft

Nach ethnischer Herkunft betrachtet, zeigt sich erneut, dass Kinder mit Eltern nichtdeutscher Herkunft in Bayern einen vergleichsweise guten Impfstatus haben (Hepatitis B: 76,7 % wenn die Muttersprache beider Elternteile Deutsch ist, 86 % wenn die Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch ist; MMR mind. 1 Impfung: 89,1-90,1 % wenn die Muttersprache beider Elternteile Deutsch ist, 95,2-96,3 % wenn die Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch ist, siehe Tabelle 13). 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 (4,6 % bei zwei Elternteilen deutscher Muttersprache, 8,8 % 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 2005/06 nach Muttersprache der Eltern.

	n*	Muttersprache beider Elternteile	Muttersprache eines Elternteils	Muttersprache beider Elternteile
		Deutsch in %**	Deutsch in %**	nicht Deutsch in %**
Diphtherie	118.774	97	97,4	98,2
Tetanus	118.734	97,8	97,8	98,2
Pertussis	118.732	89,5	89,9	91,8
Hib	118.705	92,8	91,6	91,2
Poliomyelitis	118.706	95,5	96,2	97,3
Hepatitis B	118.589	76,7	80,9	86
Masern mind. 1 Impfung	118.704	90,1	92,7	96,3
Masern mind. 2 Impfungen	118.704	66,8	69,6	75,4
Mumps mind. 1 Impfung	118.703	89,8	92,5	96
Mumps mind. 2 Impfungen	118.703	66,6	69,2	74,9
Röteln mind. 1 Impfung	118.691	89,1	91,8	95,2
Röteln mind. 2 Impfungen	118.691	66,2	68,6	73,8

*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 hindeuten, 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" (31). Die Richtlinie legt die Zeiträume, den Umfang und die Dokumentation der Untersuchungen fest. Die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen war im Untersuchungszeitraum, der diesem Bericht zugrunde liegt, freiwillig. Erst seit Einführung des Artikels 14 Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz im Mai 2008 ist die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen in Bayern Pflicht (32).

5.3.2 Dokumentation der Früherkennungsuntersuchungen

Als Datenquelle für durchgeführte Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern diente 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 Teilnehmeraten an U-Untersuchungen herangezogen werden. Werden alle untersuchten Kinder bei der Berechnung der Teilnehmeraten 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 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 127.245 Kindern (96,4 %) lagen Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen vor. Der Anteil Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen war am höchsten im LK Kehlheim (99,6 %) und LK Miesbach (99,3 %) und am niedrigsten im LK Fürth-Stadt (86,4 %) und dem LK Ostallgäu (90,4 %) (siehe Abbildung 13).

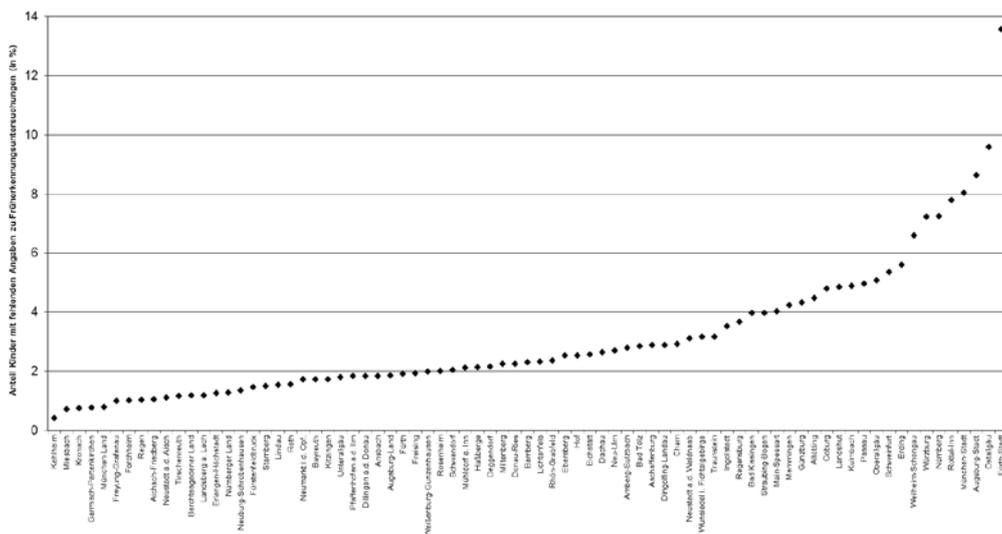


Abbildung 13: Anteil Kinder mit fehlenden Angaben zu den Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung 2005/06 (N=131.984). Die Landkreise sind nach steigendem Anteil geordnet.

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=125.871). Der Anteil Kinder mit vollständigen U-Untersuchungen lag bei 84 % und schwankte in den Landkreisen/kreisfreien Städten zwischen 65,4 % und 98,3 %

5.3.5 Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06

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 3,5 % für die U9 und von 4,7 % für die U2 (siehe Abbildung 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 U8 konstant ab und stieg zur U9 nochmals an.

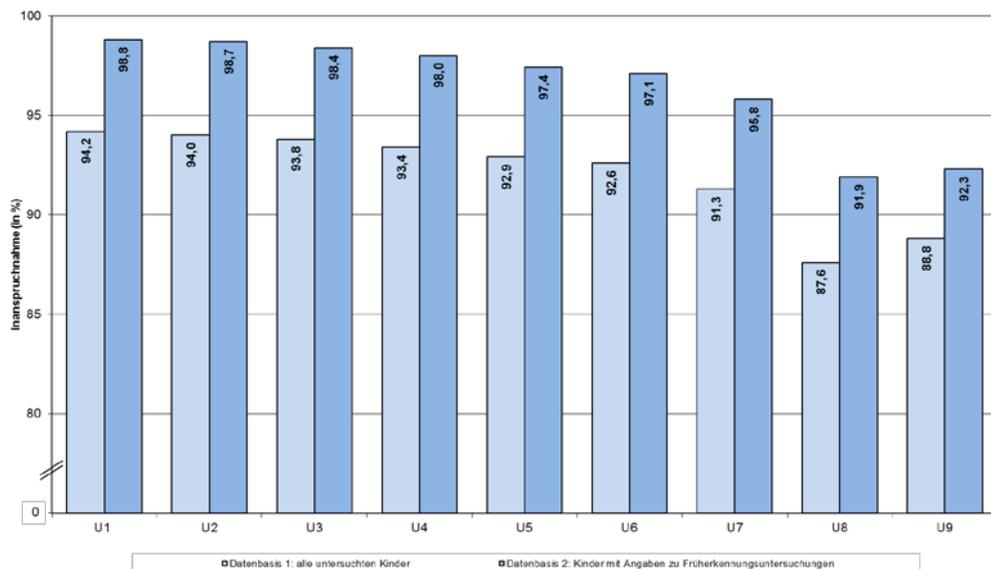


Abbildung 15: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06. Datenbasis 1: alle untersuchten Kinder (N=131.984), Datenbasis 2: Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen (n=127.245). Der Anteil Kinder mit fehlenden Angaben zu den U-Untersuchungen liegt für die einzelnen Untersuchungen zwischen 3,8 % und 4,7 %.

5.3.6 Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 nach ethnischer Herkunft

Verwertbare Angaben zu ethnischer Herkunft und U-Untersuchungen lagen für ca. 120.000 Kinder vor. Kinder mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft nehmen die Früherkennungsuntersuchungen deutlich seltener in Anspruch als Kinder mit Eltern deutschsprachiger Herkunft (siehe Tabelle 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 4,1 %-Punkte bei der U1 bis maximal 14,4 %-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 2005/06 nach Muttersprache der Eltern.

Muttersprache der Eltern	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
	in %*								
Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch	99,6	99,5	99,3	99,1	98,8	98,7	97,8	94,4	93,9
Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch	96,3	96,0	95,9	95,3	94,5	94,2	92,4	87,5	89,3
Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch	95,5	95,1	93,9	92,6	90,8	89,2	85,6	80,0	85,1

* 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. 121.000 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 (siehe Tabelle 15).

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 131.490 Kindern lagen uns Angaben zur Auswertung vor. 494 (0,4 %) Eltern lehnten oben genannte 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 % (33, 34), 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 (33, 35, 36, 37). 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“ (35). Als Ursachen für Sprachentwicklungsstörungen werden unter anderem eine genetische Disposition, psychosoziale Faktoren, Hörstörungen und frühkindliche Hirnschäden angesehen (34, 38, 39).

6.1.2 Untersuchungen zur Sprache

Im Rahmen des durchgeführten Sprachscreenings wurde bei 18,1 % der Kinder der Verdacht auf eine Lautbildungsstörung und bei 7,6 % 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 21,8 %, Mädchen 14 %; Wort/Satzbildungsstörungen: Jungen 8,9 %, Mädchen 6,2 %), ein Phänomen, das aus der Literatur bekannt ist (2, 36). 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 (siehe Tabelle 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 2005/06 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft (Lautbildungsstörung: n= 118.550; Wort/Satzbildungsstörung: n=117.112).

Geschlecht	Muttersprache der Eltern	Lautbildungsstörung	Wort/Satzbildungsstörung
		in %*	in %*
Männlich	Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch	22,2	7,0
	Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch	20,3	11,5
Weiblich	Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch	19,6	20,0
	Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch	14,2	4,5
	Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch	14,1	8,0
	Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch	12,1	15,7

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

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

Tabelle 17: Prävalenz von Lautbildungsstörungen und Wort/Satzbildungsstörungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06 nach Geschwisterzahl (Lautbildungsstörung: n= 119.225; Wort/Satzbildungsstörung: n=117.779).

Anzahl der Geschwister	Lautbildungsstörung	Wort/Satzbildungsstörung
	in %*	in %*
keine	16,2	6,2
eins	17,6	6,7
zwei	19,5	8,9
drei	22,0	10,2

* 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 (40).

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“ (41) kennzeichnend für das Bewegungshandeln, wobei der Drang nach Erkunden und Erproben, nach Bewegung und Sport typisch sind“ (42). 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 unter anderem 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 (zum Beispiel Übergewicht) bedacht werden. Körperliche Leistungsschwäche und motorische Defizite und Auffälligkeiten können unter anderem negative Auswirkungen auf das Lern- und Leistungsverhalten haben (43).

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 Stift-haltung überprüft. Vorgegebene geometrische Formen (Dreieck, Kreis, Quadrat und Raute) sollen durch die Vorschulkinder nachgezeichnet werden.

6.2.3 Einbeinstand

103.414 (84,5 %) Kinder konnten mindestens 15 Sekunden frei stehen, bei 1,3 % war die Untersuchung nicht möglich. Von 9.127 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: 18,4 %, Mädchen 9,7 %). Dieses Phänomen zeigt sich verstärkt bei Kindern mit nichtdeutsprachiger Herkunft (Jungen: 17,8 % Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch, 19,9 % Muttersprache eines

Elternteils ist Deutsch, 20,3 % Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch; Mädchen: 9,1 % Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch, 10,2 % Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch, 12,5 % Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch).

6.2.4 Faust-Hand-Koordination

Von 120.440 Kindern (91,6 %) lagen uns Angaben zum Faust-Hand-Koordinations-Test vor. Der Anteil Kinder mit auffälligem Testergebnis (≤ 3 Faust-Hand-Kontakte in 10 Sekunden) lag bei 4,9 %. Jungen weisen zu 5,6 % ein auffälliges Testergebnis auf, gegenüber 4,1 % bei Mädchen (siehe Abbildung 17).

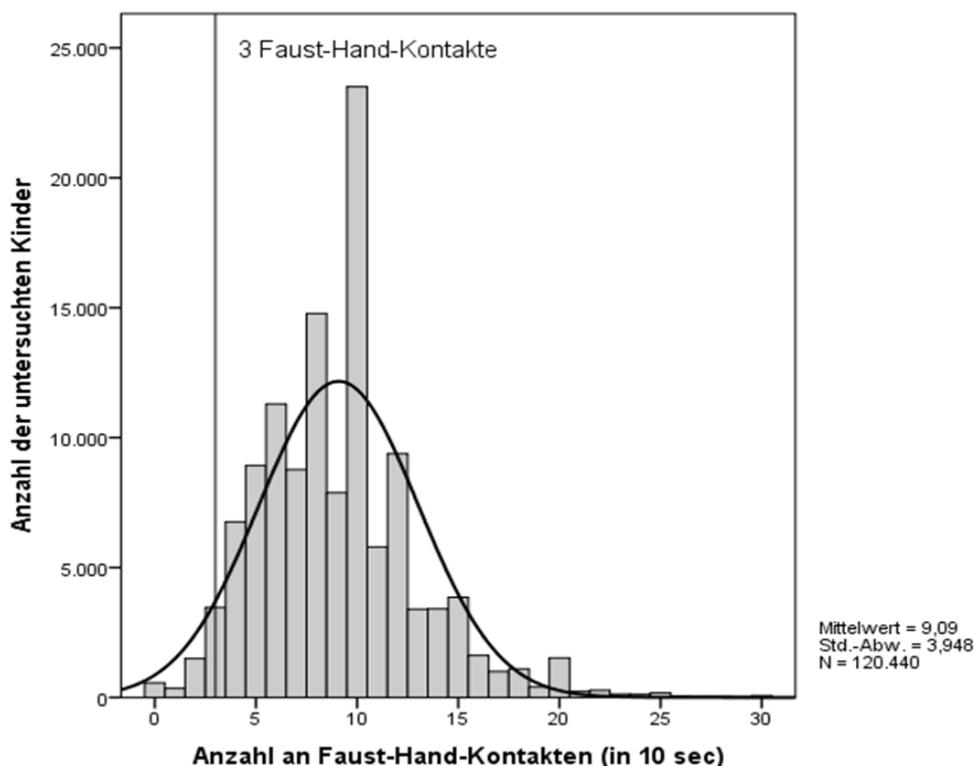


Abbildung 17: Ergebnisse des Faust-Hand-Koordinations-Test in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06 (n=120.440).

6.2.5 Wiedergabe von Formen

Von ca. 126.000 Kindern lagen Angaben zum Formenzeichnen vor, wovon jedoch in ca. 1 % der Fälle das Testergebnis nicht beurteilbar oder die Untersuchung nicht möglich war. 93,3 % der Kinder waren in der Lage, einen Kreis, 93,7 % ein Quadrat,

90,7 % ein Dreieck und 71,7 % eine Raute nachzuzeichnen. Dabei zeigten sich deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede (siehe Tabelle 18).

Tabelle 18: Anteil Kinder, die Formen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/06 wiedergeben können, nach Geschlecht (Kreis: n=126.002, Quadrat: n=126.005, Dreieck: n=126.010, Raute: n=125.954).

Geschlecht	Kreis in %*	Quadrat in %*	Dreieck in %*	Raute in %*
männlich	91,0	92,1	88,3	68,9
weiblich	95,9	95,6	93,3	74,7
Gesamt	93,3	93,7	90,7	71,7

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

7 Literaturverzeichnis

1 Schüler- und Absolventenprognose 2012. Modellrechnung bis zum Jahr 2030. Schriften des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus. 2012. Reihe A, Bildungsstatistik, Heft 55.

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

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

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

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

29 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.

30 Robert Koch-Institut: Impfquoten bei der Schuleingangsuntersuchung in Deutschland 2005. Epid Bull. 2006; 48: 430.

31 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 16. Dezember 2010; Bekanntmachung im Bundesanzeiger 2011 Nr. 40: S. 1013, in Kraft getreten am 12. März 2011.

32 Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst- und Veterinärdienst, die Ernährung und den Verbraucherschutz sowie die Lebensmittelüberwachung Artikel 14 (Schutz der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen) vom 24. Juli 2003

33 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.

34 v. Suchodoletz W. Umschriebene Sprachentwicklungsstörungen. Monatsschr Kinderheilkd. 2003; 151: 31-37.

35 v. Suchodoletz W. Kinder mit Sprech- und Sprachentwicklungsstörungen. MMW Fortschr Med. 2003; 145: 630-635.

36 Tomblin JB, Smith E, Zhang X. Epidemiology of specific language impairment: prenatal and perinatal risk factors. J Commun Disord. 1997; 30: 325-342.

37 Straßburg HM, Dacheneder W, Kreß W. Logopädische Beurteilung und Therapie. In: Entwicklungsstörungen bei Kindern. Urban & Fischer. 2003. S. 283-290.

38 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.

39 Fox AV, Dodd B, Howard D. Risk factors for speech disorders in children. Int J Lang Comm Dis. 2002; 2: 117-131.

40 MASGF 2000: Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg: Einschüler in Brandenburg. Soziale Lage und Gesundheit 1999, Potsdam 2000.

41 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.

42 Bös K, Ulmer J. Motorische Entwicklung im Kindesalter. Monatsschr Kinderheilkd. 2003; 151: 14-21.

43 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.

Bisher sind in dieser Schriftenreihe folgende Bände erschienen:

- | | |
|--------|---|
| Band 1 | Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern, Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/2006 |
| Band 2 | Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern, Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/2007 |
| Band 3 | Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern, Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2007/2008 |
| Band 4 | Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern, Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 |

**Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)**

Telefon: 09131 6808-0
Telefax: 09131 6808-2102
E-Mail: poststelle@lgl.bayern.de
Internet: www.lgl.bayern.de

91058 **Erlangen**
Eggenreuther Weg 43

85764 **Oberschleißheim**
Veterinärstraße 2

80538 **München**
Pfarrstraße 3

97082 **Würzburg**
Luitpoldstraße 1

91126 **Schwabach**
Rathausgasse 4

90441 **Nürnberg**
Schweinauer Hauptstraße 80