



**Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern
Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung
zum Schuljahr 2006/2007**

Statistisch-epidemiologischer Bericht

Band 2 der Schriftenreihe

Schuleingangsuntersuchung in Bayern

Herausgeber: 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
Fotos: Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
Komplettherstellung: Kaiser Medien GmbH, Nürnberg
Stand: August 2009

© Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Autorinnen und Autoren des Berichts:

Gabriele Morlock, MPH, Andrea Bär, Alexandra Hachmeister, Thomas Schneider, Dr. Uta Nennstiel-Ratzel, MPH

Bei fachlichen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Gabriele Morlock
Telefon: 089 31560-258
E-Mail: gabriele.morlock@lgl.bayern.de
Dr. Uta Nennstiel-Ratzel, MPH
Telefon: 089 31560-257
E-Mail: uta.nennstiel-ratzel@lgl.bayern.de

ISSN (Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern).(Print) 1869-0823
ISSN (Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern).(Internet) 1869-0831
ISSN (Schuleingangsuntersuchung in Bayern).(Print) 1869-1307
ISBN 978-3-93652-87-8 Print
ISBN 978-3-93652-88-5 Internet

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 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. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.

Unter Tel. 0180 1 201010 (3,9 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz; abweichende Preise aus Mobilfunknetzen) 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

TABELLENVERZEICHNIS	5
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	7
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	8
1 ZUSAMMENFASSUNG.....	9
2 DIE SCHULEINGANGSUNTERSUCHUNG IN BAYERN.....	10
2.1 Rechtliche Grundlagen	10
2.2 Ziele der Schuleingangsuntersuchung	13
2.3 Datenerhebung	15
3 MATERIAL UND METHODEN	16
3.1 Datenbasis.....	16
3.2 Plausibilitätsprüfung.....	17
4 SOZIODEMOGRAFISCHE BASISDATEN.....	17
4.1 Zahl der dokumentierten Schuleingangsuntersuchungen	17
4.2 Zahl der dokumentierten schulärztlichen Untersuchungen	19
4.3 Geschlecht	20
4.4 Alter.....	20
4.5 Muttersprache der Eltern	20
4.6 Geschwisterzahl	21
4.7 Kindergartenbesuch.....	23

5	AUSGEWÄHLTE ERGEBNISSE ZUM GESUNDHEITZUSTAND	24
5.1	Übergewicht und Adipositas	24
5.2	Impfungen	33
5.3	Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1 – U9.....	41
6	SCHULISCH RELEVANTE UNTERSUCHUNGSBEFUNDE	46
6.1	Sprachentwicklungsstörungen.....	47
6.2	Motorische Auffälligkeiten.....	49
7	VERSORGUNG UND GESUNDHEITZUSTAND	51
7.1	Vorbemerkungen	51
7.2	Vollständigkeit der Impfungen.....	52
7.3	Vollständigkeit der Früherkennungsuntersuchungen	54
7.4	Weitere Auswertungen zu Impfungen, Früherkennungsuntersuchungen und Screeningbefunden	56
8	LITERATURVERZEICHNIS	59

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Landkreis/kreisfreie Stadt, Schuljahr 2006/07.....	18
Tabelle 2: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2006/07.....	19
Tabelle 3: Anzahl der einzuschulenden Kinder nach Alter, Schuljahr 2006/07.	20
Tabelle 4: Anteil Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern seit dem Schuljahr 1999/00.....	21
Tabelle 5: Anzahl Geschwister bei Kindern mit Eltern deutschsprachiger oder nicht deutschsprachiger Herkunft, Schuljahr 2006/07.....	23
Tabelle 6: Zur Referenzwertbildung nach Cole herangezogene Untersuchungen nach Ländern, Erhebungszeiträumen und Altersbereichen.	27
Tabelle 7: Prävalenzen von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2006/07 nach Regierungsbezirk.....	28
Tabelle 8: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas nach Bundesland.....	30
Tabelle 9: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2006/07 nach auffälligem Einbeinstand.	33
Tabelle 10: Diphtherie-, Tetanus-, Pertussis-, Hib-, Poliomyelitis- und Hepatitis B-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2006/07.....	39
Tabelle 11: MMR-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2006/07.	39
Tabelle 12: Durchimpfungsraten und Spannweiten in Prozent der vorgelegten Impfausweise bei Schuleintritt zum Schuljahr 2006/07 nach Bundesland.....	40
Tabelle 13: Durchimpfungsraten in Prozent der vorgelegten Impfausweise bei Schuleintritt zum Schuljahr 2006/07 nach Muttersprache der Eltern.....	41
Tabelle 14: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 nach Muttersprache der Eltern.	45
Tabelle 15: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 nach Anzahl der Geschwister.....	45
Tabelle 16: Prävalenz von Lautbildungsstörungen und Wort-/Satzbildungsstörungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft.....	48
Tabelle 17: Prävalenz von Lautbildungsstörungen und Wort-/Satzbildungsstörungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 nach Geschwisterzahl.....	48
Tabelle 18: Anteil Kinder, die Formen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 wiedergeben können, nach Geschlecht	51
Tabelle 19: Vollständigkeit der Impfungen bei Vorschulkindern zum Schuljahr 2006/07 nach Regierungsbezirk.....	53
Tabelle 20: Vollständigkeit der Impfungen bei Vorschulkindern zum Schuljahr 2006/07 nach Anzahl der Geschwister.....	53
Tabelle 21: Anteil Kinder mit vollständigen Früherkennungsuntersuchungen nach Regierungsbezirk in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.....	55

Tabelle 22: Anteil Kinder mit vollständigen Früherkennungsuntersuchungen nach Anzahl der Geschwister in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07	55
Tabelle 23: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen und unauffälligen/m Screeningbefund(en)/BMI nach Geschlecht in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.....	57
Tabelle 24: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen und unauffälligen/m Screeningbefund(en)/BMI nach Muttersprache der Eltern in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.....	57
Tabelle 25: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen und unauffälligen/m Screeningbefund(en)/BMI nach Regierungsbezirk in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.....	58
Tabelle 26: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen und unauffälligen/m Screeningbefund(en)/BMI nach Anzahl der Geschwister in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.....	58

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Entwicklung der Zahl der Geburten und der Schulanfänger in Bayern.....	13
Abbildung 2: Basisfunktionen der Schuleingangsuntersuchung in Bayern.....	14
Abbildung 3: Art der Datenübermittlung von den Gesundheitsämtern an das LGL vom Schuljahr 2003/04 bis 2007/08.....	16
Abbildung 4: Anzahl und Gründe für schulärztlich durchgeführte Untersuchungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.....	19
Abbildung 5: Anteil Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern pro Landkreis/kreisfreien Städten, Schuljahr 2006/07.....	22
Abbildung 6: Dauer des Kindergartenbesuchs in Abhängigkeit von der Muttersprache der Eltern, Schuljahr 2006/2007.....	24
Abbildung 7: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas, linke Grafik) und Adipositas (rechte Grafik) in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2006/07 nach Landkreisen.....	29
Abbildung 8: Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2006/07 nach Geschlecht.....	31
Abbildung 9: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2006/07 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft der Kinder.....	32
Abbildung 10: Anteil Kinder mit vorgelegtem Impfbuch pro Landkreis in den Schuleingangs- untersuchungen zum Schuljahr 2006/07.....	35
Abbildung 11: Durchimpfungsraten bei Schuleintritt zum Schuljahr 2006/07.....	36
Abbildung 12: Regionale Verteilung der Impfraten für mindestens eine (linke Grafik) bzw. mindestens zwei (rechte Grafik) Masernimpfungen, Schuljahr 2006/07.....	37
Abbildung 13: Veränderung der Impfraten in Bayern in %-Punkten: Vergleich Schuljahr 1997/98 und Schuljahr 2006/07.....	38
Abbildung 14: Anteil Kinder mit fehlenden Angaben zu den Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung 2006/07.....	43
Abbildung 15: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 in der Schuleingangs- untersuchung zum Schuljahr 2006/07.....	44
Abbildung 16: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung U9 in der Schuleingangs- untersuchung zum Schuljahr 2006/07 nach Landkreis/kreisfreien Stadt.....	46
Abbildung 17: Ergebnisse des Faust-Hand-Koordinationstest in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.....	50
Abbildung 18: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen pro Landkreis in der Schuleingangs- untersuchung zum Schuljahr 2006/07.....	52
Abbildung 19: Anteil Kinder mit vollständigen Früherkennungsuntersuchungen pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.....	54
Abbildung 20: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.....	56

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AGA = Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter

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

SchulgespflV = Verordnung zur Schulgesundheitspflege

SMA = Sozialmedizinische Assistentin

STIKO = Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut

WHO = World Health Organization

1 Zusammenfassung

Ziel der Schuleingangsuntersuchung ist es, 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. Für alle Kinder in Bayern ist im Jahr vor der Aufnahme in die erste Jahrgangsstufe die Teilnahme an der Schuleingangsuntersuchung nach Artikel 80 des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG) und Artikel 14 des Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetzes (GDVG) verpflichtend. Damit werden flächendeckend alle Schulanfänger durch diese Untersuchung erfasst.

Die statistische Auswertung der Daten ermöglicht einen Gesamtüberblick über den Gesundheitszustand der Kinder in Bayern. Daraus lassen sich Folgerungen 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 2006/07 Daten von 132.783 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 3,5 % 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 Teilnahmeraten an den U-Untersuchungen. 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. 93 %. 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. Defizite bei der Inanspruchnahme von Impfungen zeigen sich insbesondere bei Kindern deutscher Herkunft, bei der Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen insbesondere bei Migrantenkindern. Kinder mit zwei und mehr Geschwistern sind häufig nicht vollständig durchgeimpft und nehmen weniger häufig an Vorsorgeuntersuchungen teil. Insgesamt haben nur 34,5 % aller bayerischen Schulanfänger sowohl einen vollständigen Impfschutz, als auch an allen Vorsorgeuntersuchungen teilgenommen und unauffällige Untersuchungsergebnisse in der Schuleingangsuntersuchung. Mit den derzeitigen Impfraten kann das Ziel der von der WHO geforderten Elimination der Masern noch nicht erreicht werden.

2 Die Schuleingangsuntersuchung in Bayern

2.1 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen der Schuleingangsuntersuchungen in Bayern sind Artikel 80 des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG), Artikel 14 des Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetzes (GDVG) und die Verordnung zur Schulgesundheitspflege (SchulgespflV) vom 20. Dezember 2008.

Artikel 80 BayEUG

¹ Kinder haben im Jahr vor der Aufnahme in die Jahrgangsstufe 1 an einer Schuleingangsuntersuchung teilzunehmen. ² Schülerinnen und Schüler sind verpflichtet, sich den Untersuchungen im Rahmen der Schulgesundheitspflege nach Art. 14 Abs. 5 Sätze 1 und 2 des Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetzes und sonstigen Untersuchungen, die in gesetzlichen Vorschriften vorgesehen sind, durch den öffentlichen Gesundheitsdienst zu unterziehen.

³ Das Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit (Art. 2 Abs. 2 Satz 1 des Grundgesetzes) wird insoweit eingeschränkt.

Artikel 14 GDVG

(1) Die Personensorgeberechtigten sind verpflichtet, die Teilnahme ihrer Kinder an den Früherkennungsuntersuchungen im Sinn der Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses gemäß § 26 in Verbindung mit § 25 Abs. 4 Satz 2 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch sicherzustellen.

(2) Sämtliche Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen, Ernährung und Verbraucherschutz schützen und fördern die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen.

(3) ¹ Die unteren Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen, Ernährung und Verbraucherschutz arbeiten im Rahmen ihrer Aufgaben nach dieser Bestimmung mit anderen Stellen und öffentlichen Einrichtungen, insbesondere mit Schulen und Stellen der Schulverwaltung sowie mit Einrichtungen und Trägern der öffentlichen und freien Jugendhilfe zusammen. ² Werden ihnen gewichtige Anhaltspunkte für eine Gefährdung des Wohls eines Kindes oder Jugendlichen bekannt, schalten sie unverzüglich das zuständige Jugendamt ein.

(4) ¹ Die unteren Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen, Ernährung und Verbraucherschutz bieten gesundheitliche Beratung und Untersuchung im Kindes- und Jugendalter, insbesondere im Rahmen der Schulgesundheitspflege. ² Sie beraten über Personen, Einrichtungen und Stellen, die vorsorgende, begleitende und nachsorgende Hilfen anbieten und gewähren können. ³ Sie weisen dabei auch auf die gemäß Abs. 1 bestehende Verpflichtung zur Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen für Kinder und Jugendliche hin.

(5) ¹ Die unteren Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen, Ernährung und Verbraucherschutz nehmen in Zusammenarbeit mit der Schule und den Personensorgeberechtigten die Schulgesundheitspflege wahr. ² Diese hat das Ziel, gesundheitlichen Störungen vorzubeugen, sie frühzeitig zu erkennen und Wege für deren Behebung aufzuzeigen. ³ Soweit auf Grund der gesundheitlichen Situation des Kindes Folgerungen für die Unterrichtsgestaltung zu ziehen sind, geben die unteren Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen, Ernährung und Verbraucherschutz die notwendigen Hinweise an die Schulleitung. ⁴ Im Rahmen der nach Art. 80 Satz 1 des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen von den unteren Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen, Ernährung und Verbraucherschutz durchzuführenden Schuleingangsuntersuchung haben die Personensorgeberechtigten den Nachweis über die nach Abs. 1 vorgeschriebene Teilnahme an der U9-Früherkennungsuntersuchung

vorzulegen.⁵ Wird dieser Nachweis nicht erbracht, haben die betroffenen Kinder an einer schulärztlichen Untersuchung teilzunehmen.⁶ Wird auch die schulärztliche Untersuchung verweigert, erfolgt eine Mitteilung an das zuständige Jugendamt.⁷ Die Jugendämter haben unter Heranziehung der Personensorgeberechtigten oder der Erziehungsberechtigten festzustellen, ob gewichtige Anhaltspunkte für eine Kindeswohlgefährdung im Sinn des § 8a des Achten Buches Sozialgesetzbuch bestehen.⁸ Einzelheiten werden in einer Rechtsverordnung der beteiligten Staatsministerien nach Art. 34 Abs. 1 Nr. 11 geregelt.

(6) Ärztinnen und Ärzte, Hebammen und Entbindungspfleger sind verpflichtet, gewichtige Anhaltspunkte für eine Misshandlung, Vernachlässigung oder einen sexuellen Missbrauch eines Kindes oder Jugendlichen, die ihnen im Rahmen ihrer Berufsausübung bekannt werden, unter Übermittlung der erforderlichen personenbezogenen Daten unverzüglich dem Jugendamt mitzuteilen.

Auf Grundlage dieser Gesetze und der Verordnung zur Schulgesundheitspflege vom 20. Dezember 2008 umfasst die Schulgesundheitspflege die Durchführung der Schuleingangsuntersuchung sowie die Impfberatung und das Angebot von Impfungen, die Erhebung und Dokumentation von Daten zur Gesundheitsberichterstattung, die Beratung über und Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und Prävention und die Erstellung ärztlicher Zeugnisse und Gutachten. Nach § 34 Abs. 11 Infektionsschutzgesetz (IfSG) ist bei Erstaufnahme in die erste Klasse der Impfstatus der Kinder durch das Gesundheitsamt zu erheben und die hierbei gewonnenen aggregierten und anonymisierten Daten über die oberste Landesgesundheitsbehörde dem Robert Koch-Institut zu übermitteln.

In Bayern werden derzeit jährlich circa 130.000 Kinder eingeschult (s. Abbildung 1). Die Zahl der Einschulungskinder liegt, bedingt durch Zuwanderungen, höher als die der entsprechenden Geburtenkohorte. Durch den Geburtenrückgang ist mittelfristig ein Absinken auf circa 110.000 Schulanfänger zu erwarten (1).

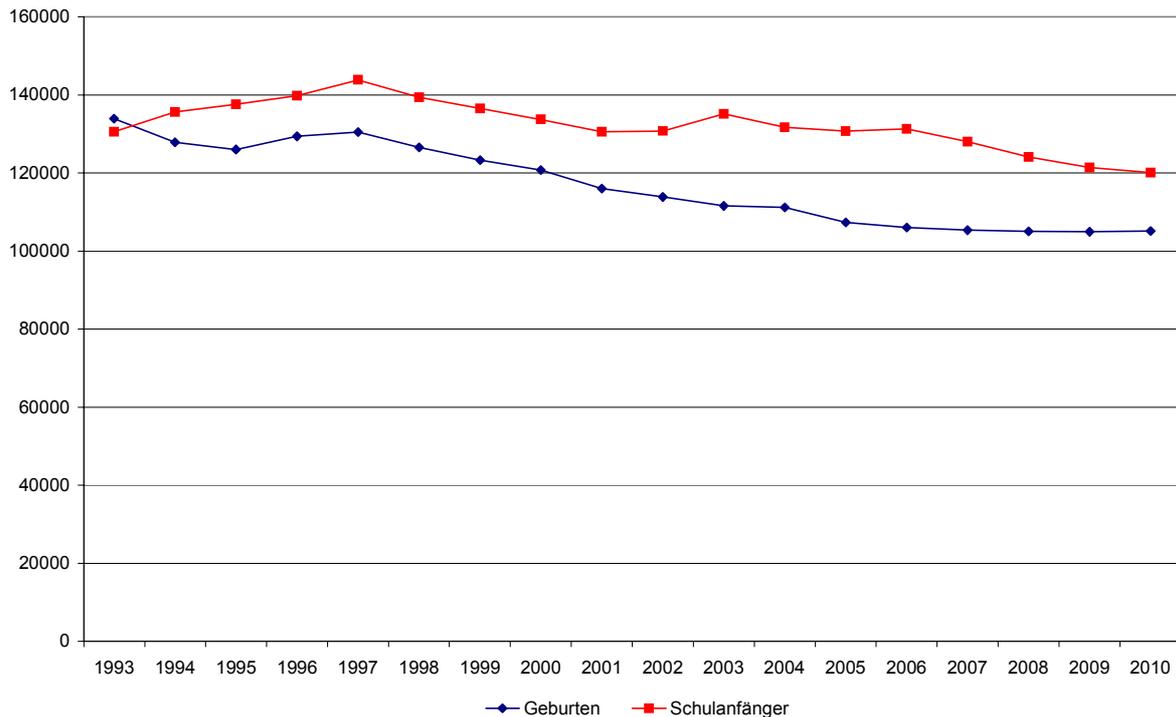


Abbildung 1: Entwicklung der Zahl der Geburten und der Schulanfänger in Bayern. Datenquelle: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus.

2.2 Ziele der Schuleingangsuntersuchung

Durch die Schuleingangsuntersuchung sollen gesundheitliche oder entwicklungsbezogene Einschränkungen eines Kindes, die für den Schulbesuch von Bedeutung sind, frühzeitig erkannt werden. Eltern können beraten und eine gegebenenfalls notwendige Behandlung oder Fördermaßnahme eingeleitet werden (s. Abbildung 2). 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, und ergänzt diese. Zu den Voraussetzungen für einen erfolgreichen Schulstart zählen u.a.

- körperlich-gesundheitliche Voraussetzungen wie ein ausreichendes (evtl. entsprechend korrigiertes) Seh- und Hörvermögen, eine altersgemäße psychomotorische Entwicklung,
- der vorgesehenen Schulart entsprechende kognitive Fähigkeiten, die Fähigkeit zu länger anhaltender Aufmerksamkeit, das Vermögen Arbeitsaufträge umzusetzen und eine altersangemessene Sprachentwicklung,
- sozial-emotionale Fähigkeiten wie zum Beispiel Selbstvertrauen, die Lust am Lernen und die Fähigkeit zur Auseinandersetzung mit anderen Kindern.

Die ärztliche Schuleingangsuntersuchung ist speziell für Kinder, die nicht bzw. nicht regelmäßig an Früherkennungsuntersuchungen teilgenommen haben, von großer Bedeutung.

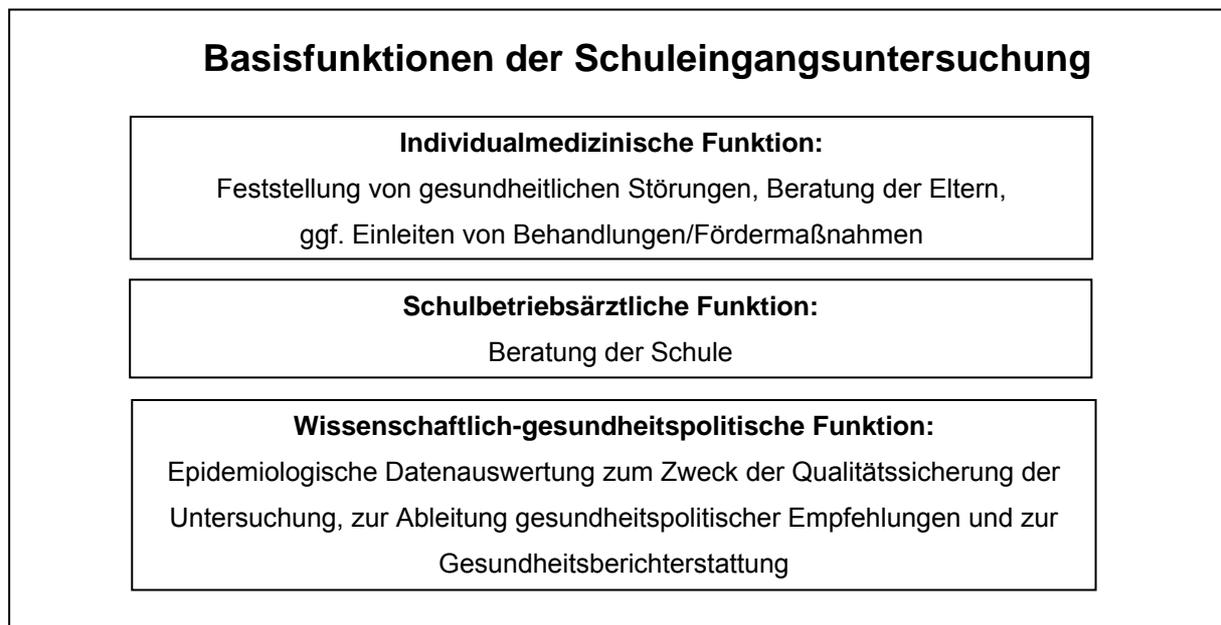


Abbildung 2: Basisfunktionen der Schuleingangsuntersuchung in Bayern.

Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung werden alle Kinder in einer Screeninguntersuchung von den sozialmedizinischen Assistentinnen (SMAs) der Gesundheitsämter untersucht. Dabei werden der Impfstatus und die Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen ermittelt, sowie 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.

Im Alter zwischen 60 und 64 Monaten ist für alle Kinder die Früherkennungsuntersuchung U9 beim Kinderarzt vorgesehen. Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung haben die Eltern seit Mai 2008 den Nachweis über die Teilnahme an der U9-Früherkennungsuntersuchung vorzulegen. Wird dieser Nachweis nicht erbracht, haben die betroffenen Kinder an einer schulärztlichen Untersuchung teilzunehmen.

Für Kinder, die bereits an der U9-Früherkennungsuntersuchung teilgenommen haben, besteht das Angebot einer schulärztlichen Untersuchung, wenn sich beim Schuleingangsscreening oder bei der U9-Früherkennungsuntersuchung Besonderheiten ergeben haben oder die Eltern dies wünschen zum Beispiel bei Unsicherheiten in Fragen des Rücktritts, der Rückstellung oder der vorzeitigen Einschulung, sowie medizinischen Befunden, die im späteren Schulalltag eine Rolle spielen könnten.

2.3 Datenerhebung

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. Von besonderem Interesse sind dabei der Impfstatus der Kinder, insbesondere die Identifikation von regional bestehenden größeren Impflücken, sowie die Entwicklung der Rate von relevanten Sprachstörungen oder von Übergewicht und Adipositas bei Schulanfängern. 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 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 Bayerische 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 folgende Auswertung beruht auf den Daten der Schuleingangsuntersuchungen für das Schuljahr 2006/07.

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 damals ausschließlich mittels eines Statistikbogens, der den Gesundheitsämtern vom LGL zur Verfügung gestellt wurde. Die Statistikbögen wurden im LGL automatisch eingelesen, um Übertragungsfehler zu vermeiden. In den darauf folgenden Jahren wurde die Datenübermittlung schrittweise auf ein elektronisches Verfahren umgestellt. Der Anteil elektronisch übermittelter Datensätze liegt für das Schuljahr 2007/08 bei 81,1 % (s. Abbildung 3). In Bayern werden zurzeit neben dem vom LGL kostenlos angebotenen Datenerfassungsprogramm vier weitere Programme verschiedener Softwareanbieter verwendet. Die Auswertung der Daten am LGL erfolgt mit SPSS Version 13.0.1.

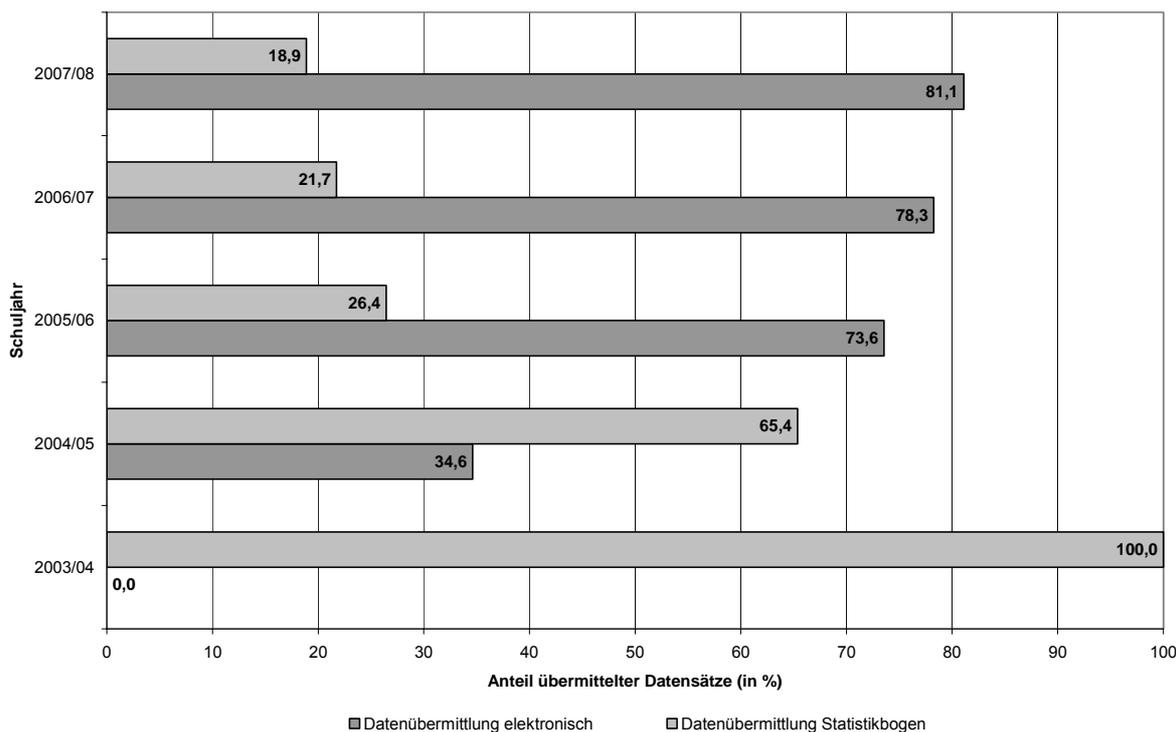


Abbildung 3: Art der Datenübermittlung von den Gesundheitsämtern an das LGL vom Schuljahr 2003/04 bis 2007/08.

Im Schuljahr 2006/07 wurden nach Angaben des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus 128.992 Kinder eingeschult. Die Gesundheitsämter führten die Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2006/07 im Zeitraum September 2005 bis August 2006 durch und übermittelten anschließend 132.783 anonymisierte Datensätze an das LGL. Diese Datensätze bilden die Grundlage für die in diesem Bericht vorgelegten

Auswertungen. 4,8 % 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. Dies erklärt die Diskrepanz zwischen der Anzahl der Schulanfänger und der untersuchten Kinder.

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 betreffenden Gesundheitsämtern zur Überprüfung und Ergänzung/Korrektur übermittelt, die korrigierten Daten anschließend am LGL in den Datensatz eingepflegt.

4 Soziodemografische Basisdaten

4.1 Zahl der dokumentierten Schuleingangsuntersuchungen

Im Schuljahr 2006/07 wurden dem LGL von 132.783 untersuchten Kindern Daten übermittelt, die im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung erhoben wurden. Dabei reicht die Zahl der übermittelten Datensätze von 524 (Memmingen) bis 9.970 (München-Stadt) (s. Tabelle 1). Von 132.762 Kindern mit Angaben zur Art der Untersuchung wurden 126.006 (94,9 %) zur Erstuntersuchung vorgestellt, 6.339 (4,8 %) zur Wiederholungsuntersuchung. Bei 438 Kindern lagen keine Angaben zur Art der Untersuchung vor.

Tabelle 1: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Landkreis/kreisfreie Stadt, Schuljahr 2006/07 (N=132.783)

Landkreis/kreisfreie Stadt	n	Landkreis/kreisfreie Stadt	n
Aichach-Friedberg	1600	Landshut	2412
Altötting	1205	Lichtenfels	771
Amberg-Sulzbach	1616	Lindau	931
Ansbach	2561	Main-Spessart	1346
Aschaffenburg	2544	Memmingen	524
Augsburg-Land	2752	Miesbach	932
Augsburg-Stadt	2508	Miltenberg	1402
Bad Kissingen	1186	Mühlhofen a. Inn	1320
Bad Tölz	1429	München-Land	3390
Bamberg	2326	München-Stadt	9970
Bayreuth	1825	Neuburg-Schrobenhausen	1121
Berchtesgadener Land	1068	Neumarkt i.d. Opf.	1609
Cham	1480	Neustadt a.d. Aisch	1074
Coburg	1367	Neustadt a.d. Waldnaab	1562
Dachau	1617	Neu-Ulm	1904
Deggendorf	1242	Nürnberg	4539
Dillingen a.d. Donau	1203	Nürnberger Land	1908
Dingolfing-Landau	1141	Oberallgäu	2309
Donau-Ries	1647	Ostallgäu	2062
Ebersberg	1534	Passau	2321
Eichstätt	1596	Pfaffenhofen a.d. Ilm	1392
Erding	1649	Regen	885
Erlangen-Höchstadt	2324	Regensburg	3154
Forchheim	1272	Rhön-Grabfeld	936
Freising	2026	Rosenheim	3567
Freyung-Grafenau	821	Roth	2031
Fürstenfeldbruck	2087	Rottal-Inn	1338
Fürth	1178	Schwandorf	1551
Fürth-Stadt	965	Schweinfurt	1713
Garmisch-Partenkirchen	943	Starnberg	1505
Günzburg	1458	Straubing-Bogen	1564
Haßberge	1037	Tirschenreuth	825
Hof	1634	Traunstein	1956
Ingolstadt	1386	Unterallgäu	1652
Kehlheim	1401	Weilheim-Schongau	1556
Kitzingen	1039	Weißenburg-Gunzenhausen	1113
Kronach	756	Wunsiedel i. Fichtelgebirge	698
Kulmbach	839	Würzburg	2128
Landsberg a. Lech	1550		

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

Tabelle 2: Anzahl der übermittelten Schuleingangsuntersuchungen nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2006/07 (N=132.783).

Regierungsbezirk	n	in %
Oberbayern	44.799	33,7
Niederbayern	13.125	9,9
Oberpfalz	11.797	8,9
Oberfranken	11.488	8,7
Mittelfranken	17.693	13,3
Unterfranken	13.331	10,0
Schwaben	20.550	15,5

4.2 Zahl der dokumentierten schulärztlichen Untersuchungen

Die für die Berechnung des Anteils schulärztlich untersuchter Kinder erforderlichen Ausgangsdaten lagen für 126.943 Kinder vor (s. Abbildung 4). Von 5.840 Kindern (4,4 %) wurden keine Angaben zu Anzahl und Gründen für schulärztliche Untersuchungen übermittelt.

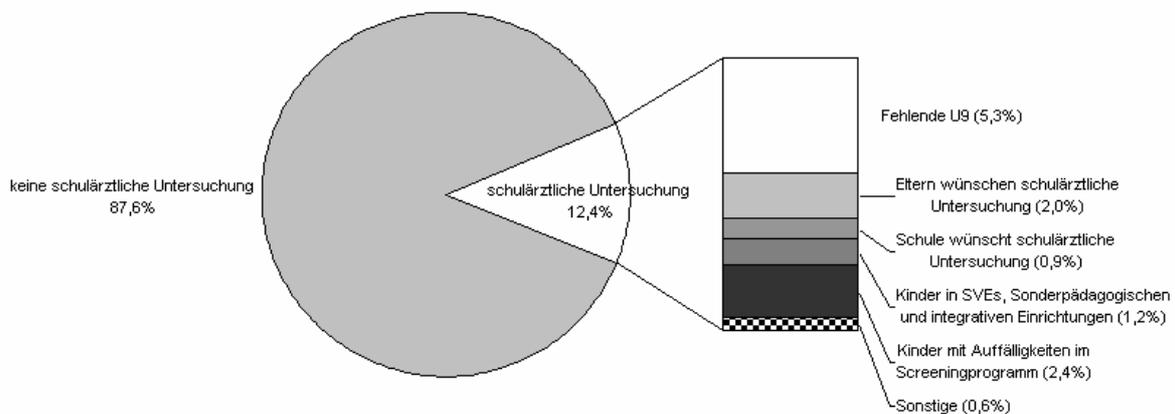


Abbildung 4: Anzahl und Gründe für schulärztlich durchgeführte Untersuchungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 (n= 126.943).

15.786 Kinder (12,4 %) wurden schulärztlich untersucht. Die am häufigsten dafür angeführten Gründe waren die fehlende U9-Untersuchung (5,3 %), der Wunsch von Eltern bzw. Schule (2,0 % bzw. 0,9 %) oder Auffälligkeiten im Screeningprogramm (2,4 %).

4.3 *Geschlecht*

Von 132.783 Kindern waren 68.963 (51,9 %) männlichen und 63.816 (48,1 %) weiblichen Geschlechts. Keine Angaben zum Geschlecht lagen für 4 Kinder vor.

4.4 *Alter*

Das Alter der Kinder wird aus der Differenz zwischen Untersuchungstag und Geburtstag berechnet. Bei 58 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) vorgenommen werden konnten. Für die übrigen 132.725 Kinder ist die Altersverteilung in Tabelle 3 dargestellt:

Tabelle 3: Anzahl der einzuschulenden Kinder nach Alter, Schuljahr 2006/07 (n=132.725).

Alter der Kinder	n	in %
4 Jahre	663	0,5
5 Jahre	74.687	56,3
6 Jahre	56.385	42,5
7 Jahre	979	0,7
8 Jahre	11	0,0

Das Durchschnittsalter der untersuchten Kinder lag bei 5,9 Jahren. Nach Geschlecht oder Muttersprache der Eltern differenziert, zeigte 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 6.164 Kindern lagen keine beziehungsweise nur Teilangaben zur Muttersprache der Eltern vor. Von den übrigen 126.619 Kindern war in 78,6 % der Fälle die Muttersprache beider Elternteile Deutsch, in 7,1 % der Fälle die Muttersprache eines Elternteils Deutsch und in 14,3 % 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 stratifiziert, ergeben sich für Kinder mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft folgende regionale Unterschiede: Niederbayern (8,3 %), Oberpfalz (8,5 %), Oberfranken (9,4 %), Unterfranken (11,4 %), Mittelfranken (19,0 %), Oberbayern (16,8 %) und Schwaben (16,5 %).

4.6 Geschwisterzahl

Von 128.049 Kindern waren 17,8 % Einzelkinder, 53,4 % hatten ein Geschwister, 21,1 % zwei Geschwister und 7,7 % mehr als zwei Geschwister. Über die letzten Jahre hat sich die Verteilung der Geschwister nicht wesentlich geändert (s. Tabelle 4). Von den übrigen 4.734 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	drei und mehr
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
2006/07	17,8	53,4	21,1	7,7

In Abbildung 5 ist der Anteil der Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern pro Landkreis/kreisfreien Städten für die Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 zusammengefasst.

Der Anteil von Einzelkindern schwankte in den Landkreisen/kreisfreien Städten zwischen 11,0 % und 25,4 %. Landkreise/kreisfreie Städte mit den meisten Einzelkindern waren Wunsiedel i. Fichtelgebirge (25,4 %), Nürnberg-Stadt (25,0 %), Fürth (23,8 %) und Fürth-Stadt (23,0 %). Die wenigsten Einzelkinder gab es in den Landkreisen/kreisfreien Städten Unterallgäu (11,0 %), Neumarkt i.d. Opf. (12,1 %), Eichstätt (12,4 %) und Neustadt a.d. Aisch (12,5 %).

Der Anteil Kinder mit drei und mehr Geschwistern schwankte in den Landkreisen/kreisfreien Städten zwischen 4,8 % und 12,6 %. Kinder mit drei und mehr Geschwistern gab es am häufigsten in den Landkreisen/kreisfreien Städten Lindau (12,6 %), Hof (10,7 %), Dillingen a.d. Donau (10,4 %) und Ansbach (10,3 %). Landkreise/kreisfreie Städte mit dem geringsten Anteil an Kindern mit drei und mehr Geschwistern waren Freyung-Grafenau (4,8 %), München-Land (5,0 %) und Aschaffenburg (5,6 %).

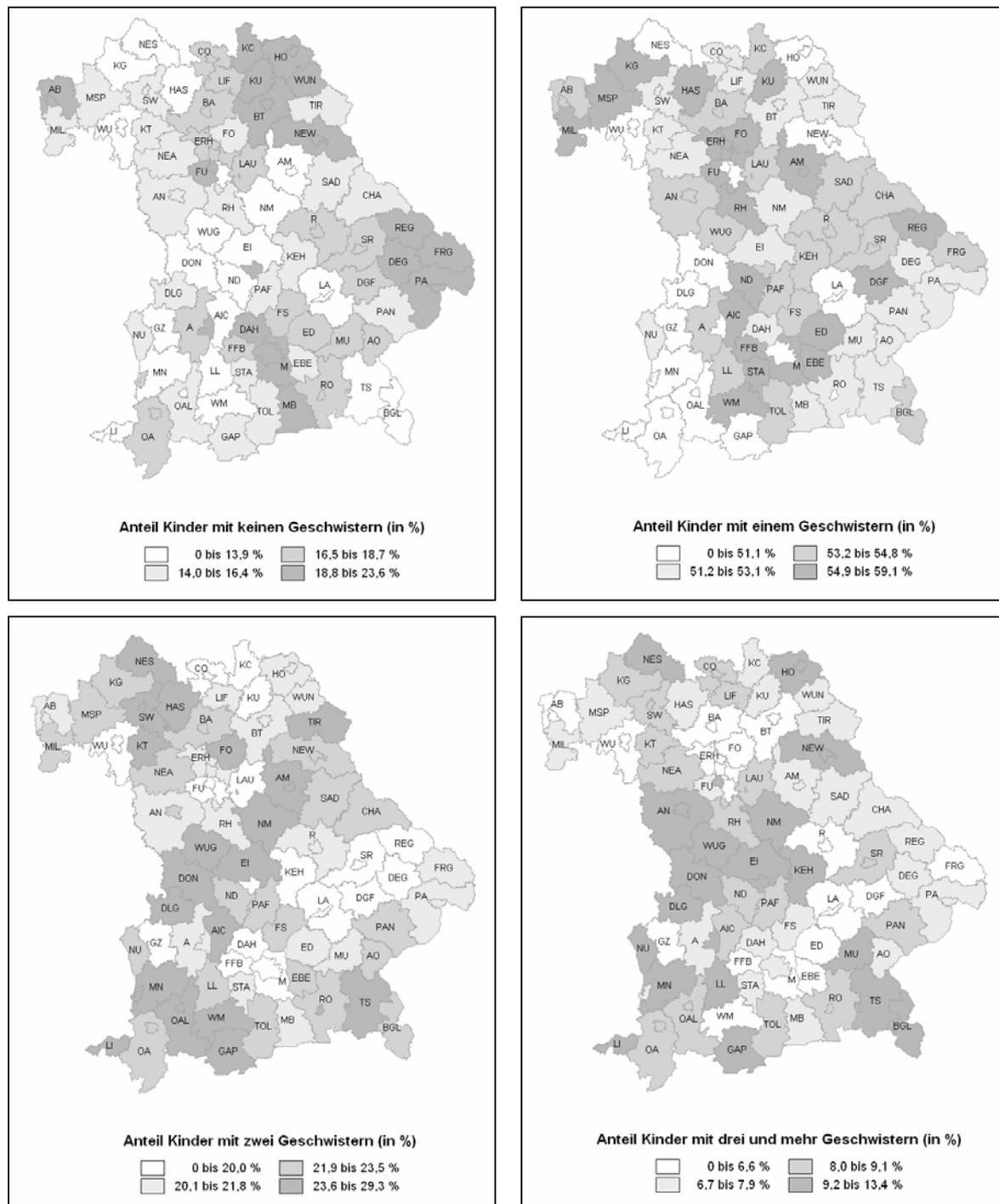


Abbildung 5: Anteil Kinder mit keinen, eins, zwei oder drei und mehr Geschwistern pro Landkreis/kreisfreien Städten, Schuljahr 2006/07 (n=128.049).

Stratifiziert nach der ethnischen Herkunft 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 2006/07 (n=124.846).

Anzahl der Geschwister	Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch		Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch		Muttersprache keines Elternteils ist Deutsch	
	n	in %*	n	in %*	n	in %*
keine	16.639	16,9	2.200	24,9	2.738	15,6
eins	54.195	55,0	4.337	49,2	8.645	49,3
zwei	20.612	20,9	1.642	18,6	4.271	24,4
drei	5.136	5,2	473	5,4	1.267	7,2
vier und mehr	1.902	1,9	171	1,9	618	3,5

* 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 125.710 Kinder vor. 99,3 % dieser Kinder hatten einen Kindergarten besucht, wobei die Dauer des Kindergartenbesuchs bei 2,4 % der Kinder ein Jahr, bei 19,0 % zwei Jahre, bei 65,7 % drei Jahre und bei 12,3 % vier und mehr Jahre betrug. 819 (0,7 %) Kinder gingen nicht in den Kindergarten. Knapp die Hälfte dieser Kinder stammt aus Familien mit nichtdeutscher Herkunft. Von 7.073 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. Abbildung 6). 0,5 % bzw. 1,8 % der Kinder von Eltern mit deutschsprachiger Herkunft und 1,5 % bzw. 5,3 % der Kinder von Eltern mit nichtdeutschsprachiger Herkunft gingen nicht bzw. nur ein Jahr in den Kindergarten. Dagegen besuchten 97,8 % der Kinder von Eltern mit deutschsprachiger Herkunft bzw. 93,1 % der Kinder von Eltern mit nichtdeutschsprachiger Herkunft den Kindergarten für mindestens zwei 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. Kapitel 5.2.7.). Allerdings fehlen bei einem größeren Anteil von Hauskindern die Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen und Impfungen als bei Kindergartenkindern.

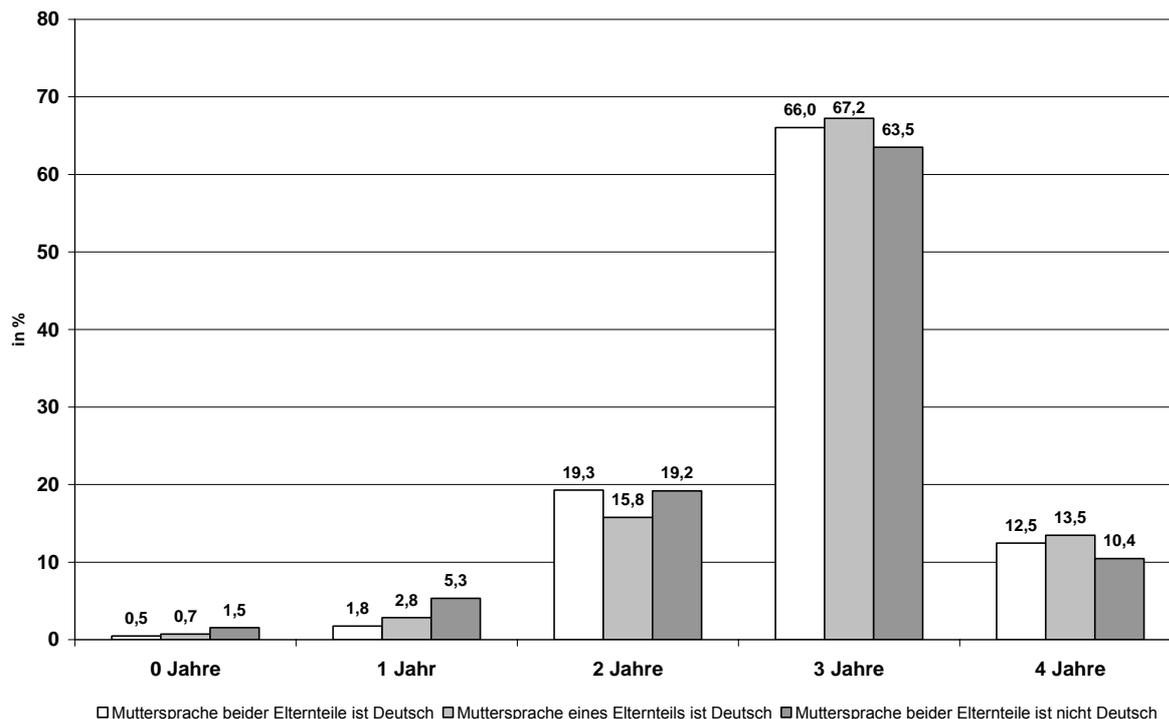


Abbildung 6: Dauer des Kindergartenbesuchs in Abhängigkeit von der Muttersprache der Eltern (n=122.776); Schuljahr 2006/2007.

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. Im bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KIGGS, 2003-2006) liegt die Prävalenz für Übergewicht für 3-17 jährige Kinder bei 15 %, für Adipositas bei 6,3 %. Hochgerechnet auf Deutschland, entspricht dies einer Zahl von ca. 1,9 Millionen übergewichtigen Kindern und Jugendlichen, davon ca. 800.000 Adipösen. Der Anteil der Übergewichtigen steigt von 9 % bei den 3- bis 6-Jährigen über 15 % bei den 7- bis 10-Jährigen bis hin zu 17 % bei den 14- bis 17-Jährigen. Adipös sind nach Auswertungen des KIGGS 2,9 % der 3- bis 6-Jährigen, 6,4 % der 7- bis 10-Jährigen und 8,5 % der 14- bis 17-Jährigen (4). Auf Basis der Referenzdaten von 1985-1999 ist die Häufigkeit für Übergewicht dabei um 50 % gestiegen, die Adipositasrate hat sich verdoppelt. 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 (5, 6). Übergewicht im Kindes- und Jugendalter erhöht deutlich das Risiko für Folgeerkrankungen im Erwachsenenalter (7). Durch Übergewicht bedingte gesundheitliche Störungen können sich bereits im Kindesalter manifestieren (Störungen im Fett- und Glucosestoffwechsel, orthopädische Störungen, erhöhter Blutdruck, u.a.).

Daten von Schuleingangsuntersuchungen in Bayern zeigten bis Ende der 90er Jahre ein ähnliches Bild bei der Prävalenzentwicklung von Übergewicht und Adipositas bei Vorschulkindern. In dieser Altersgruppe ist entgegen dem allgemeinen Trend der Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder seit der Schuleingangsuntersuchung 2003/04 jedoch leicht rückläufig. Dies entspricht auch den Beobachtungen der Bundesländer Brandenburg und Berlin (8, 9). Aufgrund des anhaltend zu hohen Niveaus der Rate an übergewichtigen Kindern kann jedoch keine Entwarnung gegeben werden. Die Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) hat erstmals im Jahre 2000 Konsensus-Leitlinien zur Prävention und Therapie von Adipositas im Kindes- und Jugendalter herausgegeben (10). Hier wird der Prävention von Übergewicht und Adipositas große gesundheitspolitische Bedeutung beigemessen. Die Verantwortung zur Umsetzung von Präventionsmaßnahmen liegt dabei nicht nur in der Verantwortung der Ärzte, sondern auch in der Hand der Gesundheitspolitik, d.h. sie ist eine vorrangig familienpolitische, hoheitliche Aufgabe des Staates. 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. Beispielfhaft 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/gesundheit/giba/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 (11, 12, 13). Internationale Expertengremien empfehlen die Anwendung des BMI auch bei Kindern und Jugendlichen (14,15, 16, 17). Der BMI berechnet sich aus dem Körpergewicht [kg] dividiert durch das Quadrat der Körpergröße [m²].

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

Üblicherweise werden die 90. bzw. 97. Perzentile zur Definition von Übergewicht bzw. Adipositas herangezogen. Definitionsgemäß sind damit 10 % der Population übergewichtig bzw. 3 % adipös. Für einen Vergleich zwischen verschiedenen Populationen (z.B. Landkreise/kreisfreie Städte) oder den zeitlichen Verlauf innerhalb einer Population 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 ($\text{BMI} \geq 25 \text{ kg/m}^2$) und Adipositas ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) von der World Health Organisation (WHO) empfohlen werden (18), 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 (21). 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. (19), von Cole et al. (20) und von Kromeyer-Hauschild et al. (21).

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. Damit sind die Grenzwerte von Rolland-Cachera die niedrigsten und folglich die Prävalenz von übergewichtigen Kindern am höchsten.

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/m^2 für Übergewicht und 30 kg/m^2 für Adipositas bei Erwachsenen und geben die entsprechenden alters- und geschlechtsspezifischen Perzentile für Kinder an. Zur Referenzwertbildung nach Cole wurden Populationen aus sechs Ländern herangezogen (s. Tabelle 6). Dieses Referenzsystem 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	Referenz
Brasilien	1989	Zweiter nationaler anthropometrischer Survey	2-25	22
Großbritannien	1978-93	Gepoolte Daten von fünf nationalen Wachstumssurveys	0-23	23
Hongkong	1993	Nationaler Wachstumssurvey	0-18	24
Niederlande	1980	Dritter landesweiter Wachstumssurvey	0-20	25
Singapur	1993	Survey des Schulgesundheitsdienstes	6-20	26
USA	1963-80	Gepoolte Daten von fünf nationalen Surveys	2-20	27

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 wurde der BMI aus Größen- und Gewichtsangaben berechnet, welche im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung gemessen wurden. 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 wurden bei dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

5.1.3 Datenbasis

Ein gültiger BMI-Wert konnte für 129.877 Kinder berechnet werden. Davon waren – auf Grundlage des Referenzsystems von Kromeyer-Hauschild et al. – 11.438 Kinder (8,8 %) übergewichtig, davon 4.546 Kinder (3,5 %) adipös. Damit sank die Prävalenz von Übergewicht um 0,5 % im Vergleich zum Schuljahr 2003/04 (8,8 % versus 9,3 %

übergewichtige Kinder) und um 0,4 % für Adipositas (3,5 % versus 3,9 % adipöse Kinder). Auswertungen von Kalies et al. (28) haben gezeigt, dass die Prävalenzraten bayerischer Vorschulkinder bis Ende der 90er Jahre deutlich angestiegen sind. Dem allgemeinen Trend entgegen ist der Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder seit der Schuleingangsuntersuchung 2003/04 leicht rückläufig. Entwarnung kann angesichts der insgesamt zu hohen Rate zu dicker Kinder jedoch selbst, wenn dieser Trend über die nächsten Jahre anhalten sollte, nicht 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 7,7 % in Oberbayern und 10,0 % in Niederbayern, für Adipositas zwischen 2,9 % in Oberbayern und 4,1 % in Niederbayern (s. Tabelle 7).

Tabelle 7: Prävalenzen von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2006/07 nach Regierungsbezirk (n=129.877). Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

Regierungsbezirk	Gesamt n	Übergewicht (inkl. Adipositas)		Adipositas	
		n	in %	n	in %
Oberbayern	43.560	3.356	7,7	1.269	2,9
Niederbayern	12.799	1.276	10,0	530	4,1
Oberpfalz	11.626	1.105	9,5	427	3,7
Oberfranken	11.418	1.075	9,4	435	3,8
Mittelfranken	17.423	1.595	9,2	655	3,8
Unterfranken	13.066	1.219	9,3	488	3,7
Schwaben	19.985	1.812	9,1	742	3,7

Abbildung 7 zeigt die regionale Verteilung von Übergewicht (linke Grafik) und Adipositas (rechte Grafik) in Bayern. Es ist wie bei den Ergebnissen der letzten Schuljahre 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.

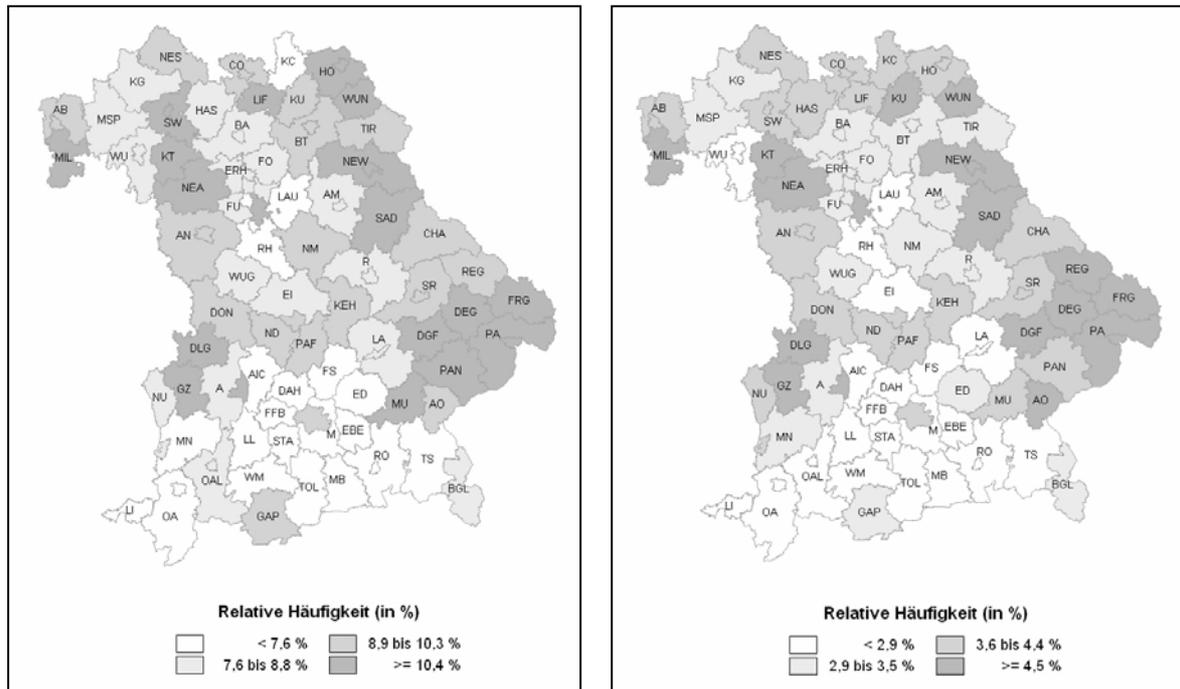


Abbildung 7: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas, linke Grafik) und Adipositas (rechte Grafik) in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2006/07 nach Landkreisen (n=129.877). Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

Die in Abbildung 7 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 88,5 % 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 2004/05 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, z.B. sind die Kinder nicht völlig altershomogen.

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. Abbildung 8).

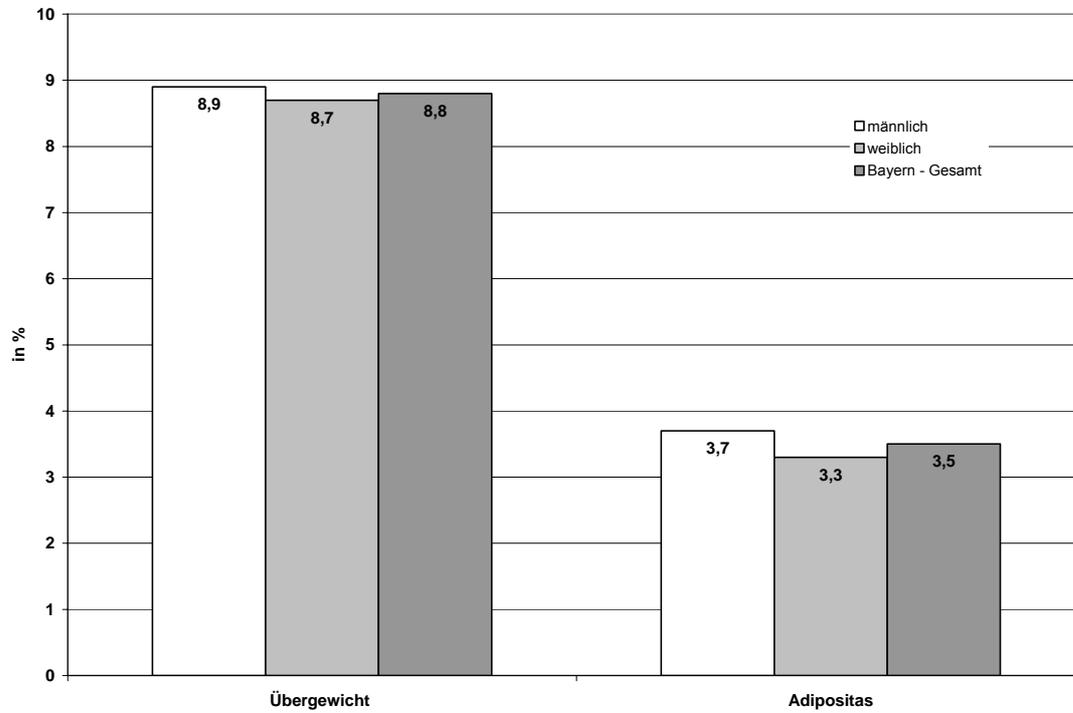


Abbildung 8: Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2006/07 nach Geschlecht (n=129.877). Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

5.1.6 Übergewicht und Adipositas nach ethnischer Herkunft

Der Anteil an Kindern mit Übergewicht bzw. Adipositas unterscheidet sich stark nach ethnischer Herkunft (s. Abbildung 9). Schon in den Berichten von 2004 und 2006 war der Prozentanteil betroffener Kinder mit nichtdeutscher Nationalität um den Faktor 2 erhöht (29, 30). Die Auswertung der Daten des Schuljahres 2006/07 liefert ein vergleichbares Bild. Kinder mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft sind doppelt so häufig übergewichtig oder adipös wie Kinder mit Eltern deutschsprachiger Herkunft.

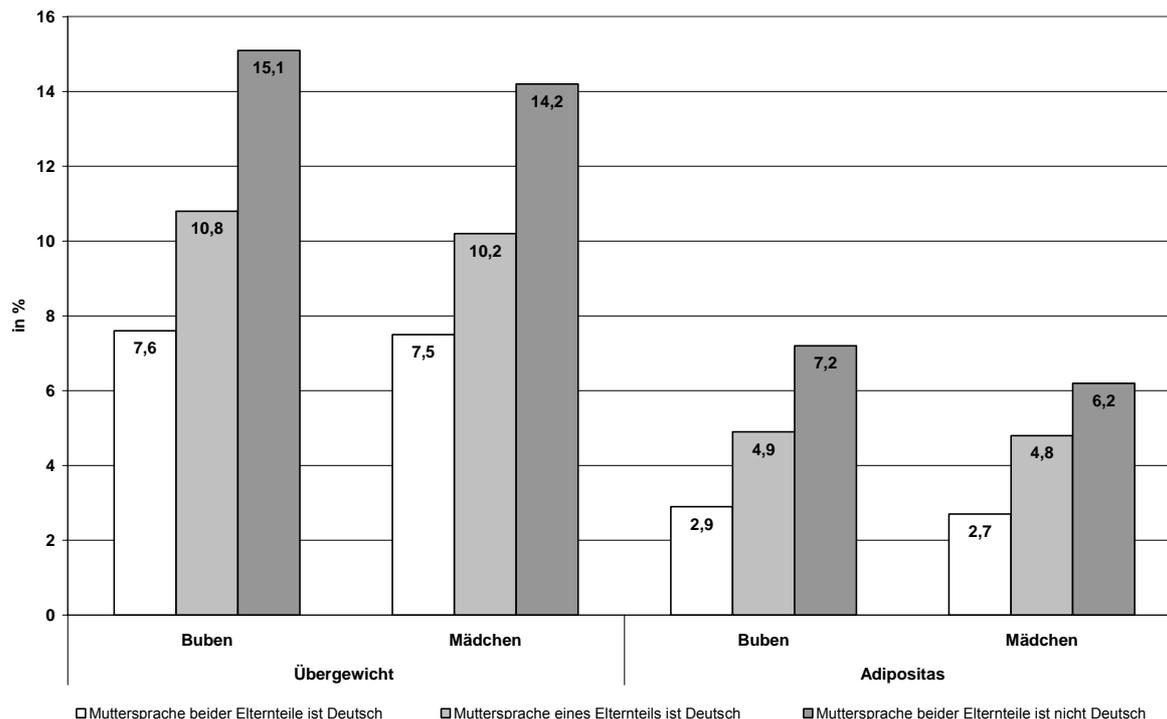


Abbildung 9: Prävalenz von Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2006/07 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft der Kinder (n=124.205). Übergewicht (einschl. Adipositas) und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

Wie zu erwarten, sind Übergewicht und Adipositas oft mit Einschränkungen der koordinativen und motorischen Fähigkeiten assoziiert. Von den normalgewichtigen Kindern konnten 13,3 % nicht die geforderte Zeit auf einem Bein stehen, während es unter den übergewichtigen Kindern (ohne Adipositas) 17,3 % und unter den adipösen Kindern sogar 24,0 % waren (s. Tabelle 9). Auch untergewichtige Kinder (16,6 %) 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 und Adipositas in den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 2006/07 nach auffälligem Einbeinstand (n=126.050). Übergewicht und Adipositas sind nach dem Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. definiert.

Einbeinstand auffällig	Gesamt n	ja		nein		Untersuchung nicht möglich	
		n	in %	n	in %	n	in %
Übergewicht (incl. Adipositas)	11.117	2.222	20,0	8.707	78,3	188	1,7
Übergewicht (ohne Adipositas)	6.699	1.160	17,3	5.446	81,3	93	1,4
Adipositas	4.418	1.062	24,0	3.261	73,8	95	2,2
Normalgewicht	110.982	14.787	13,3	94.924	85,5	1.271	1,1
Untergewicht	3.951	656	16,6	3.201	81,0	94	2,4
Gesamt	126.050	17.665	14,0	106.832	84,8	1.553	1,2

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 kann das Auftreten von Epidemien durch ausreichende Impfraten, so genannte „Herdenimmunität“, verhindert werden. Personen, die aus medizinischen Gründen nicht geimpft werden können, werden so geschützt. Die für einen effektiven Bevölkerungsschutz notwendigen Durchimpfungsraten sind erregerabhängig (31, 32, 33).

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 (34, 35) wurde die Erhebung der Durchimpfungsraten zum Schuleintritt gesetzlich verankert.

§ 34 Abs. 11 IfSG

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.

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 (36, 37). 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 % (38).

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 zur Verfügung gestellt.

Die Grundimmunisierung gegen Diphtherie, Tetanus, Haemophilus influenzae Typ b (Hib) und Hepatitis B war mit 3, bei Pertussis mit 4 im Impfausweis dokumentierten Impfungen vollständig. 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, wird unterstellt, dass Kinder ohne Impfdokumente und Kinder mit Impfdokumenten vergleichbar geimpft sind. Die Durchimpfungsraten in der Gruppe der Kinder ohne vorliegende Impfdokumentation können derzeit nur geschätzt werden. Sie liegen vermutlich unter dem Durchschnitt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die tatsächlichen Durchimpfungsraten zwischen den Werten der zwei oben gemachten Annahmen liegen. In Abbildung 11 sind die Durchimpfungsraten für die von der STIKO empfohlenen Impfungen für Bayern für beide Annahmen zum Vergleich dargestellt.

5.2.4 Aktuelle Situation der Durchimpfungsraten von Kindern bei Schuleintritt zum Schuljahr 2006/07

Die Durchimpfungsraten von Schulanfängern haben je nach zugrunde liegender Datenbasis (Datenbasis 1: alle untersuchten Kinder; Datenbasis 2: Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) eine Schwankungsbreite von 5,0 % für die 2. Masern/Mumps/Rötelnimpfung und 6,5 % für Diphtherie und Tetanus (s. Abbildung 11).

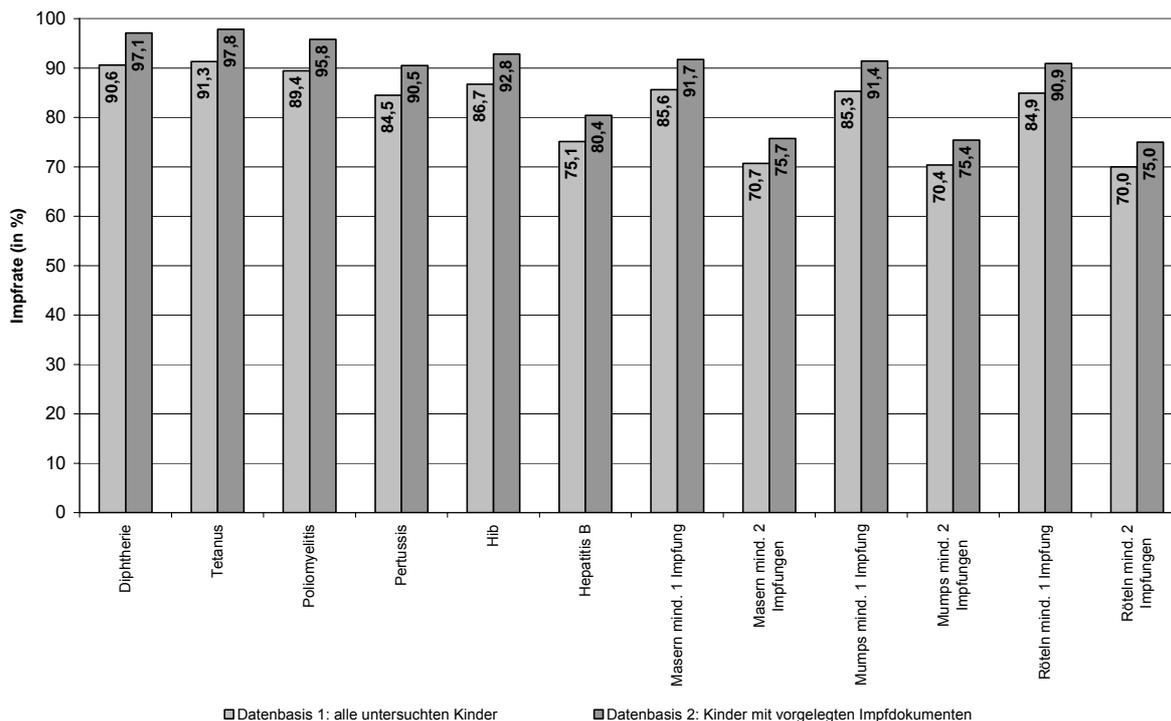


Abbildung 11: Durchimpfungsraten bei Schuleintritt zum Schuljahr 2006/07. Soweit nicht anders angegeben bezieht sich die Impftrate auf die vollständige Grundimmunisierung. Datenbasis 1: alle untersuchten Kinder (N=132.783), Datenbasis 2: Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten (n=123.996).

Alle im Folgenden dargestellten Durchimpfungsraten beziehen sich auf die Kinder, die zur Untersuchung ihren Impfausweis vorlegen konnten. Für Diphtherie, Tetanus und Poliomyelitis werden hohe Durchimpfungsraten erzielt. Die nicht vollständig geimpften Kinder sind zumeist teilweise geimpft. Gänzlich ungeimpfte Kinder gibt es nur in sehr geringer Zahl (Diphtherie: 1,7 %, Tetanus: 0,9 %, Poliomyelitis: 2,6 %). Eine abgeschlossene Grundimmunisierung hatten bei Hepatitis B 80,4 % und bei Hib 92,8 %. Im regionalen Vergleich lag die niedrigste Hib-Impftrate bei 85,5 % (51,1 % bei Hepatitis B), die höchste bei 98,1 % (94,5 % bei Hepatitis B). Die Pertussisdurchimpfungsrate lag bei 90,5 %. Weitere 5,0 % 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 91,7 % für die 1. Impfdosis (Min: 77,5 %; Max: 98,0 %). Die Durchimpfungsrate gegen Masern mit mindestens 2 Impfungen ist von 44 % im

Schuljahr 2003/04 auf 75,7 % im Schuljahr 2006/07 deutlich angestiegen. Bei den genannten Werten handelt es sich um Durchschnittswerte für Bayern, es bestehen jedoch deutlich regionale Unterschiede bei den Masern-Impfraten (s. Abbildung 12). In einem Landkreis lag die Durchimpfungsrate für die erste Masernimpfung unter 80 %, in 60 Landkreisen zwischen 80 % und 95 % und 16 Landkreise lagen über 95 %. Sehr ähnlich ist die Entwicklung bei Mumps und Röteln. Hier werden Durchimpfungsraten für die 1. Impfdosis von 91,4 % bzw. 90,9 % erzielt. Für die 2. Impfdosis lagen die Impfraten bei 75,4 % bzw. 75,0 %. Die BCG-Durchimpfungsrate ist im Schuljahr 2006/07 weiter auf 0,7 % 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, 4/2005 und 4/2006 zu entnehmen (im Internet unter <http://www.lgl.bayern.de/publikationen/index.htm>).

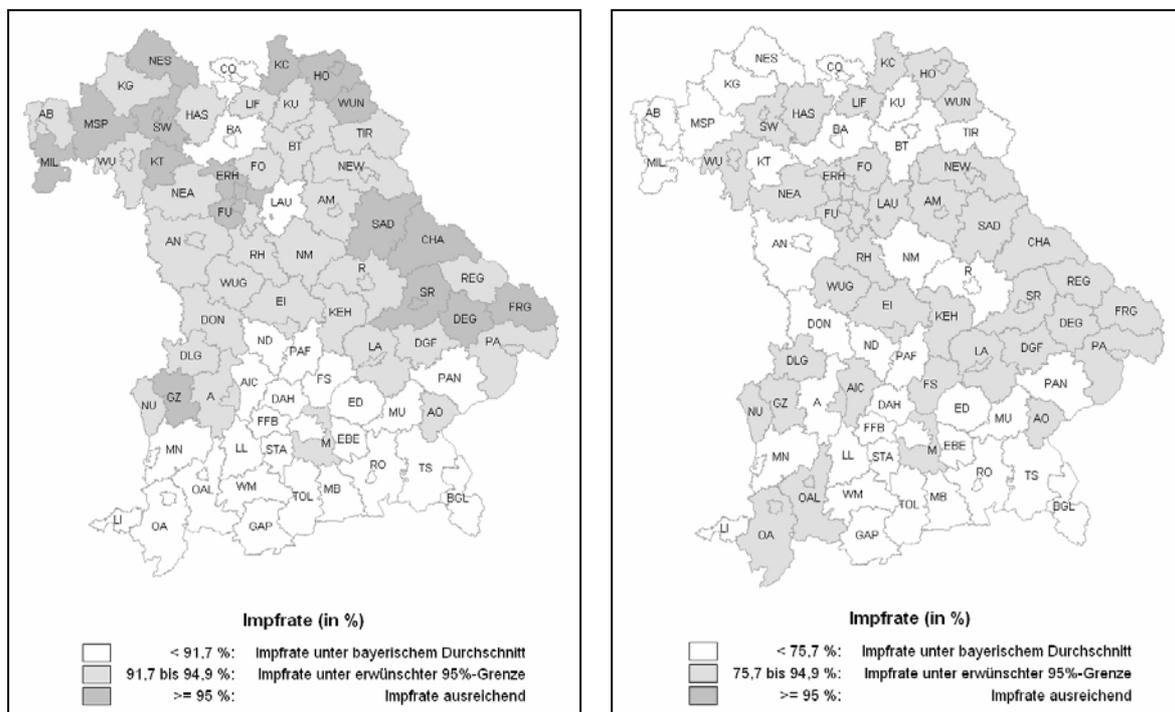


Abbildung 12: Regionale Verteilung der Impfraten für mindestens eine (linke Grafik) bzw. mindestens zwei (rechte Grafik) Masernimpfungen, Schuljahr 2006/07.

Im Vergleich zu den Schuleingangsuntersuchungen zum Schuljahr 1997/98 sind die 2006/07 ermittelten Impfraten gegen Hepatitis B, Pertussis und Hib in dem beobachteten Zeitraum stark angestiegen (s. Abbildung 13). Hintergrund ist die Aufnahme dieser Impfungen in die STIKO-Empfehlungen, die Finanzierung durch die gesetzliche Krankenversicherung und vermutlich die Einführung von Kombinationsimpfstoffen. Die Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie und Poliomyelitis 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 9 Jahren auf hohem Niveau. Bei Poliomyelitis zeichnet sich bis zum Schuljahr 2003/04 ein leichter Rückgang ab, seitdem steigen die Raten wieder leicht an. Trotz steigender Tendenz ist der Impfschutz gegen Masern, Mumps und Röteln

noch nicht zufriedenstellend, insbesondere bestehen noch deutliche Impflücken bei der zweiten MMR-Impfung. Um dem Ziel der von der WHO geforderten Elimination der Masern nachkommen zu können, sind Impfraten von mindestens 95 % im frühen Kindesalter erforderlich.

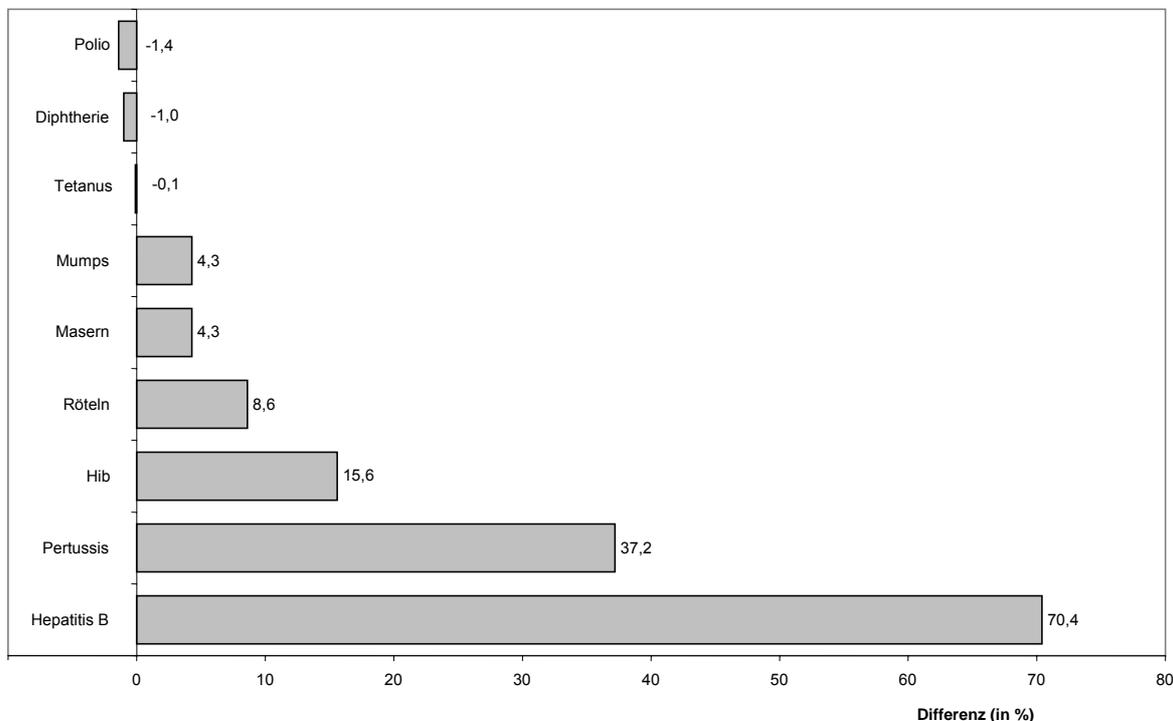


Abbildung 13: Veränderung der Impfraten in Bayern in %-Punkten: Vergleich Schuljahr 1997/98 und Schuljahr 2006/07.

Auch auf Ebene der Regierungsbezirke zeigen sich Unterschiede in den Durchimpfungsraten (s. Tabelle 10 und Tabelle 11): Unter dem Landesdurchschnitt liegen die Impfraten des Regierungsbezirks Oberbayern, die des Regierungsbezirks Schwaben hauptsächlich für MMR. Im Regierungsbezirk Niederbayern wurden durchweg die höchsten Impfraten erzielt. Die Impfraten differieren zwischen den Regierungsbezirken für Diphtherie um 2,3 %, für Tetanus um 1,5 %, für Pertussis um 4,9 %, für Hib um 5,0 %, für Poliomyelitis um 3,4 %, für Hepatitis B um 17,0 %, für MMR (1. Impfdosis) um 6,3 – 7,2 % und für MMR (2. Impfdosis) um 10,2 – 11,0 %.

Tabelle 10: Diphtherie-, Tetanus-, Pertussis-, Hib-, Poliomyelitis- und Hepatitis B-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2006/07 (n=123.996).

Regierungsbezirk	Diphtherie in %	Tetanus in %	Pertussis in %	Hib in %	Poliomyelitis in %	Hepatitis B in %
Oberbayern	95,8	97,0	88,2	90,4	93,8	71,5
Niederbayern	98,2	98,5	93,1	95,4	97,3	88,5
Oberpfalz	97,6	98,2	92,1	94,0	96,7	85,9
Oberfranken	97,7	98,0	90,7	93,9	96,7	85,1
Mittelfranken	97,9	98,3	92,0	94,3	97,1	86,3
Unterfranken	97,6	98,1	92,1	93,9	96,9	86,1
Schwaben	97,2	98,0	90,7	93,3	96,2	80,2

Tabelle 11: MMR-Durchimpfungsraten nach Regierungsbezirk, Schuljahr 2006/07 (n=123.996).

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	88,3	71,4	87,8	71,1	87,1	70,3
Niederbayern	94,6	81,6	94,5	81,5	94,3	81,3
Oberpfalz	94,3	76,9	94,2	76,7	94,1	76,6
Oberfranken	92,8	78,0	92,5	77,3	92,2	77,4
Mittelfranken	94,3	80,8	94,0	80,5	93,0	80,1
Unterfranken	94,3	73,9	93,9	73,7	93,7	73,6
Schwaben	91,1	76,3	90,9	76,1	90,6	75,5

Im Vergleich mit den alten Bundesländern und Berlin und dem Bundesdurchschnitt liegen die Impfungen in Bayern meist etwas niedriger (s. Tabelle 12). Deutliche Unterschiede zeigen sich bei der Hepatitis B und der MMR-Impfung. Während in Deutschland 87,2 % der Kinder gegen Hepatitis B geimpft waren, waren dies in Bayern nur 80,4 %. Auch bei der MMR-Impfung waren 93,8-94,5 % aller Kinder in Deutschland mindestens 1-mal geimpft worden, in Bayern waren dies 90,9-91,7 %. Generell waren die Durchimpfungsraten in den neuen Bundesländern besser als in den alten.

Tabelle 12: Durchimpfungsraten und Spannweiten in Prozent der vorgelegten Impfausweise bei Schuleintritt zum Schuljahr 2006/07 nach Bundesland. Aus dem Epidemiologischen Bulletin Nr. 7 vom 15. Februar 2008, S. 56. Stand Februar 2008.

	Bayern***	Range*	D	Range**	Alte BL	Range**	Neue BL	Range**
	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %
Diphtherie	97,1	88,4 - 99,5	97,0	94,6 - 99,0	96,9	94,9 - 98,3	97,1	94,6 - 99,0
Tetanus	97,8	93,1 - 99,7	97,4	95,0 - 99,0	97,4	95,0 - 98,8	97,6	96,9 - 99,0
Pertussis	90,5	79,3 - 96,8	92,7	90,5 - 96,8	92,2	90,5 - 94,7	95,9	94,9 - 96,8
Hib	92,8	85,5 - 98,1	93,9	89,1 - 96,5	93,8	91,6 - 95,2	95,0	89,1 - 96,5
Poliomyelitis	95,8	85,7 - 98,9	96,6	94,5 - 97,9	96,6	94,5 - 97,5	96,7	95,5 - 97,9
Hepatitis B	80,4	51,1 - 94,5	87,2	80,4 - 94,8	86,3	80,4 - 91,2	92,7	91,7 - 94,8
Masern (1)	91,7	77,5 - 98,0	94,5	91,7 - 97,7	94,1	91,7 - 95,4	97,4	97,1 - 97,7
Masern (2)	75,7	45,7 - 88,3	83,2	75,7 - 91,6	80,1	75,7 - 85,6	88,5	85,0 - 91,6
Mumps (1)	91,4	76,9 - 98,0	94,3	91,4 - 97,7	93,9	91,4 - 95,1	97,3	96,7 - 97,7
Mumps (2)	75,4	45,6 - 88,2	82,9	75,4 - 91,5	79,9	75,4 - 85,2	88,4	84,7 - 91,5
Röteln (1)	90,9	76,5 - 98,0	93,8	90,9 - 97,7	93,4	90,9 - 94,8	97,1	96,5 - 97,7
Röteln (2)	75,0	44,8 - 88,1	82,4	72,1 - 91,5	79,3	72,1 - 84,8	88,2	84,4 - 91,5

* Spannweite über Landkreise bzw. kreisfreie Städte, **Spannweite über Bundesländer,

*** Werte aktualisiert, D Deutschland, BL Bundesländer

5.2.5 Impfraten nach Geschlecht

Nach Geschlecht unterscheiden sich die Impfraten der bayerischen Einschulungskinder nicht.

5.2.6 Impfraten nach ethnischer Herkunft

Nach ethnischer Herkunft betrachtet, ergibt sich ein einheitliches Bild (s. Tabelle 13). Kinder mit Eltern nichtdeutscher Herkunft haben durchweg einen etwas besseren Impfstatus. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass der Anteil der Kinder ohne Impfdokumente bei nichtdeutschen Familien größer als bei deutschen Familien war (4,9 % bei zwei Elternteilen deutscher Muttersprache, 9,2 % wenn die Muttersprache beider Eltern nicht Deutsch ist). Die „realen“ Durchimpfungsraten von Kindern nichtdeutscher Familien sind möglicherweise geringer.

Tabelle 13: Durchimpfungsraten in Prozent der vorgelegten Impfausweise bei Schuleintritt zum Schuljahr 2006/07 nach Muttersprache der Eltern.

	n*	Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch	Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch	Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch
		in %**	in %**	in %**
Diphtherie	119.381	96,8	97,8	98,4
Tetanus	119.381	97,7	98,2	98,4
Pertussis	119.380	90,0	91,7	93,7
Hib	119.378	92,8	93,7	93,0
Poliomyelitis	119.382	95,4	96,8	97,8
Hepatitis B	119.380	78,9	83,4	88,3
mind. 1 Masernimpfung	119.378	90,6	93,7	96,9
mind. 2 Masernimpfungen	119.378	74,6	77,3	82,5
mind. 1 Mumpsimpfung	119.380	90,3	93,4	96,6
mind. 2 Mumpsimpfungen	119.380	74,3	77,0	82,1
mind. 1 Rötelnimpfung	119.380	89,9	92,8	96,1
mind. 2 Rötelnimpfungen	119.380	74,0	76,6	81,4

*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, sind Kinder mit mehr als zwei Geschwistern deutlich schlechter geimpft.

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" (39). Die Richtlinie legt die Zeiträume, den Umfang und die Dokumentation der Untersuchungen fest. Eine Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 und J1 ist in Bayern für alle Kinder nach Artikel 14 GDVG gesetzlich verpflichtend.

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 Teilnehmeraten an U-Untersuchungen herangezogen werden. Wird die Anzahl aller untersuchten Kinder bei der Berechnung der Teilnehmeraten als Datenbasis zugrunde gelegt, können die ermittelten Werte als untere Abschätzung des wahren Wertes dienen. Wird nur die Anzahl der 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. Wahrscheinlich sind bei der Gruppe „Kinder ohne Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen“ jedoch deutlich mehr Kinder mit unvollständigen Vorsorgeuntersuchungen. Es kann also auch in diesem Fall davon ausgegangen werden, dass die realen Teilnehmeraten an Vorsorgeuntersuchungen zwischen den Werten der zwei oben gemachten Annahmen liegen. In Abbildung 15 sind die Teilnehmeraten für Bayern für beide Annahmen zum Vergleich dargestellt.

5.3.3 Vorliegende Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen

Bei 128.452 Kindern (96,7 %) lagen Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen vor. Der Anteil Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen war am höchsten im LK Freyung-Grafenau (99,6 %) und LK Neustadt a.d. Aisch (99,5 %) und am niedrigsten im SK Fürth (90,5 %) und dem LK Ostallgäu (90,7 %) (s. Abbildung 14).

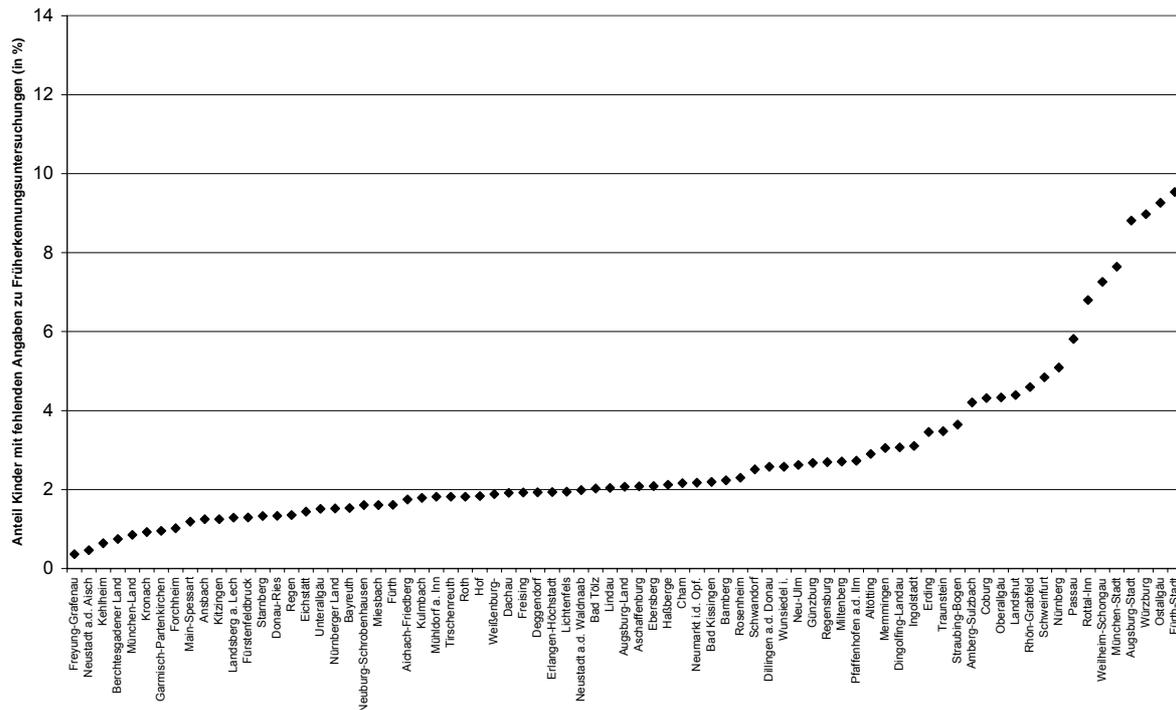


Abbildung 14: Anteil Kinder mit fehlenden Angaben zu den Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung 2006/07 (N=132.783). Die Landkreise sind nach steigendem Anteil geordnet.

Zwischen der Vorlage des Impfbuchs und des Kinder-Untersuchungshefts zeigte sich folgender Zusammenhang: Kinder mit fehlenden Impfdokumenten legten deutlich häufiger ihr Kinder-Untersuchungsheft nicht vor (37,8 % versus 2,0 %). Diese Korrelation zeigte sich auch auf Landkreis-Ebene.

5.3.4 Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07

Die Teilnehmeraten 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 3,3 % für die U9 bis zu 4,5 % für die U1 (s. Abbildung 15). Alle im Folgenden dargestellten Teilnehmeraten beziehen sich auf Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen.

Die U1 bis U9 erfolgte bei mehr als 92 % der Kinder mit Angabe zur jeweiligen U-Untersuchung. Der Durchführungsgrad sank von der U1 bis zur U8 konstant ab und stieg zur U9 wieder etwas an. Ein Zusammenhang zwischen der Vorlage des Kinder-Untersuchungshefts und den ermittelten Teilnehmeraten an den U-Untersuchungen auf Landkreis-Ebene konnte statistisch nicht nachgewiesen werden.

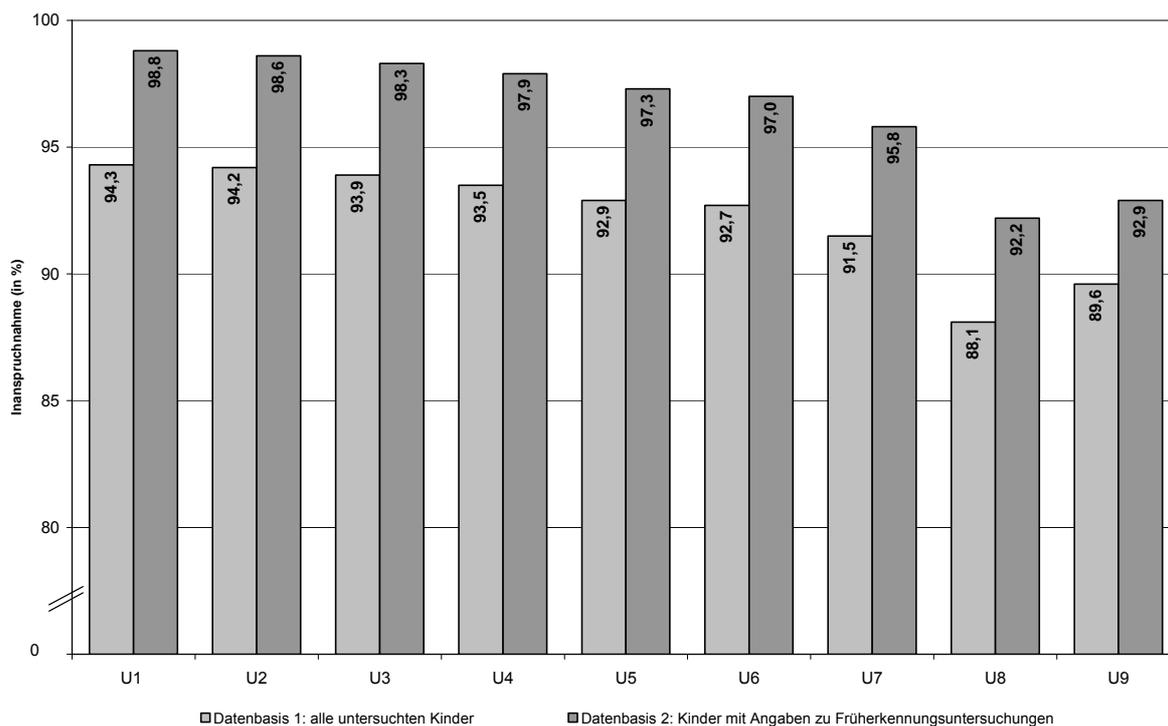


Abbildung 15: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07. Datenbasis 1: alle untersuchten Kinder (N=132.783), Datenbasis 2: Kinder mit Angaben zu Früherkennungsuntersuchungen (n=128.452). Der Anteil Kinder mit fehlenden Angaben zu den U-Untersuchungen liegt für die einzelnen Untersuchungen zwischen 3,5 % und 4,5 %.

5.3.5 Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1- U9 nach ethnischer Herkunft

Verwertbare Angaben zu ethnischer Herkunft und U-Untersuchungen lagen für ca. 122.000 Kinder vor. Kinder mit Eltern nichtdeutschsprachiger Herkunft nehmen die Früherkennungsuntersuchungen deutlich seltener in Anspruch als Kinder mit Eltern deutschsprachiger Herkunft (s. 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 4,4 %-Punkte bei der U1 bis maximal 12,6 %-Punkte bei der U8. Die 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. Dies muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden, das heißt die „realen“ Teilnahmeraten liegen vermutlich niedriger.

Tabelle 14: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 nach Muttersprache der Eltern.

Muttersprache der Eltern	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
	in %*								
Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch	99,6	99,4	99,3	99,0	98,6	98,6	97,7	94,5	94,3
Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch	96,6	96,2	96,0	95,7	95,1	95,1	93,3	88,7	91,2
Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch	95,2	94,9	93,9	92,8	90,9	89,4	86,9	81,9	86,7

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

5.3.6 Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 nach Anzahl der Geschwister

Verwertbare Angaben zu Geschwisterzahl und U-Untersuchungen lagen für ca. 123.000 Kinder vor. Der Tendenz nach nehmen Kinder mit einem Geschwister am häufigsten an den U-Untersuchungen teil, ansonsten sinkt der Anteil der dokumentierten Untersuchungen mit steigender Geschwisterzahl (s. Tabelle 15).

Tabelle 15: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 nach Anzahl der Geschwister.

Anzahl der Geschwister	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
	in %*								
keine	98,3	98,1	98,0	97,9	97,5	97,3	96,1	92,5	92,8
eins	98,9	98,8	98,6	98,3	98,0	97,8	97,0	94,1	94,2
zwei	99,0	98,7	98,2	97,6	96,7	96,4	95,0	90,4	92,0
drei	98,7	98,6	97,7	96,4	94,7	94,0	91,8	86,4	88,7
vier und mehr	98,3	97,4	96,0	93,5	91,4	90,0	86,5	80,2	84,2

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

5.3.7 Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung U9 nach Landkreis

Betrachtet man die Teilnahmeraten an der U9 regional stratifiziert, so zeigt sich eine Spannweite der Raten zwischen 83,0 % und 98,8 % (s. Abbildung 16). Die kreisfreien Städte wiesen generell niedrigere Prozentwerte bei der Teilnahme an der U9 auf als die Landkreise.

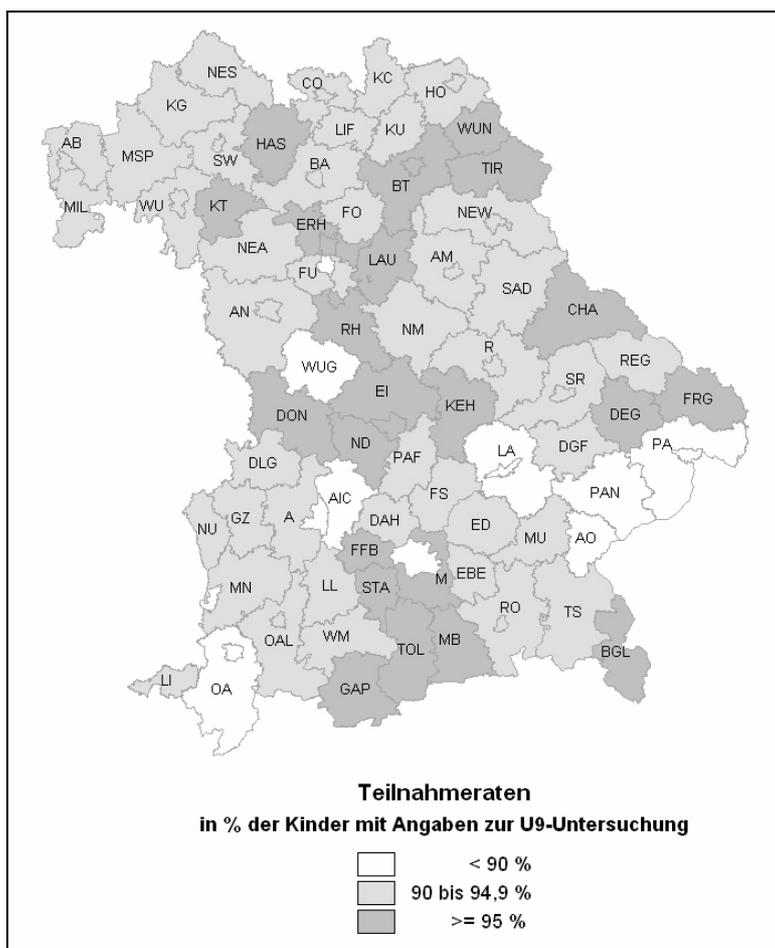


Abbildung 16: Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchung U9 in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 nach Landkreis/kreisfreien Stadt.

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 132.002 Kindern lagen Angaben zur Auswertung vor. 448 (0,3 %) Eltern lehnten o.g. Untersuchungen ab, von 333 Kindern fehlten die Angaben.

6.1 Sprachentwicklungsstörungen

6.1.1 Vorbemerkungen

Sprachentwicklungsstörungen gehören zu den häufigsten Entwicklungsstörungen im Kindesalter. Die Angaben zur Prävalenz umschriebener Sprachentwicklungsstörungen in der Literatur schwanken zwischen 2 % und 40 % (40, 41) bedingt durch den Einsatz unterschiedlicher Strategien und Verfahren zur Erfassung der Sprachentwicklung. Nationale und internationale Studien gehen jedoch von 5-10 % sprachentwicklungsgestörter Kinder im Vorschulalter aus (40, 42, 43, 44). 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“ (42). Als Ursachen für Sprachentwicklungsstörungen werden insbesondere psychosoziale Faktoren, Hörstörungen, eine genetische Disposition und frühkindliche Hirnschäden angesehen (41, 45, 46).

6.1.2 Untersuchungen zur Sprache

Im Rahmen des durchgeführten Sprachscreenings wurde bei 18,8 % der Kinder der Verdacht auf eine Lautbildungsstörung und bei 8,6 % der Verdacht auf eine Wort-/Satzbildungsstörung geäußert. Diese Kinder wurden zur weiteren 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 auf eine Sprachentwicklungsstörung geäußert als bei Mädchen (Lautbildungsstörung: Jungen 22,7 %, Mädchen 14,6 %; Wort-/Satzbildungsstörungen: Jungen 10,1 %, Mädchen 6,9 %), ein aus der Literatur bekanntes Phänomen (2, 43). 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 geäußert als bei Kindern mit nichtdeutschsprachiger Herkunft (s. Tabelle 16), dagegen wurde der Verdacht auf eine Wort-/Satzbildungsstörung bei Kindern mit nichtdeutschsprachiger Herkunft deutlich häufiger geäußert.

Tabelle 16: Prävalenz von Lautbildungsstörungen und Wort-/Satzbildungsstörungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 nach Geschlecht und ethnischer Herkunft (Lautbildungsstörung: n=121.155; Wort-/Satzbildungsstörung: n=118.248).

Geschlecht	Muttersprache der Eltern	Lautbildungsstörung	Wort-/Satzbildungsstörung
		in %*	in %*
männlich	Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch	22,9	7,5
	Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch	22,8	12,7
	Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch	21,6	23,2
weiblich	Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch	14,5	4,5
	Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch	15,0	8,9
	Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch	14,5	19,1

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

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

Tabelle 17: Prävalenz von Lautbildungsstörungen und Wort-/Satzbildungsstörungen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 nach Geschwisterzahl (Lautbildungsstörung: n=122.536; Wort-/Satzbildungsstörung: n=119.592).

Geschwister	Lautbildungsstörung	Wort-/Satzbildungsstörung
	in %*	in %*
keine	17,0	7,3
eins	18,0	7,5
zwei	20,5	9,7
drei	23,1	12,3
vier und mehr	28,1	16,9

* 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 Adjustierung für den Sozialstatus erhalten bleibt. Das bedeutet, dass auch innerhalb von Gruppen mit annähernd homogenem Sozialstatus die Sprachstörungen mit der Geschwisterzahl zunehmen (47).

Die vorliegenden Daten lassen eine präzise Aussage darüber, bei wie vielen Kindern behandlungsbedürftige Sprachentwicklungsstörungen erst bei der Schuleingangsuntersuchung entdeckt werden nicht zu. 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‘ (48) kennzeichnend für das Bewegungshandeln, wobei der Drang nach Erkunden und Erproben, nach Bewegung und Sport typisch sind“ (49). 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 können u.a. negative Auswirkungen auf das Lern- und Leistungsverhalten haben (50).

6.2.2 Untersuchungen zur Motorik

Die Einschätzung motorischer Fähigkeiten erfolgt bei der Schuleingangsuntersuchung mit Hilfe des Einbeinstand-Tests. 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 2006/07 ermittelt, die als Grenzwert für einen noch auffälligen Befund definiert wurde. Auffälligkeiten in der Fein- und Visuomotorik werden durch das Formenzeichnen, einschließlich der Beurteilung der Stifthalteprüfung überprüft. Vorgegebene geometrische Formen (Dreieck, Kreis, Quadrat und Raute) sollen durch die Vorschulkinder nachgezeichnet werden.

6.2.3 Einbeinstand

108.860 (84,7 %) Kinder konnten mindestens 15 Sekunden frei stehen, bei 1,3 % war die Untersuchung nicht möglich. Von 3.515 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 9,6 %). Dieses Phänomen zeigt sich verstärkt bei Kindern mit nichtdeutschsprachiger Herkunft (Jungen: 17,2 % Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch, 18,8 % Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch, 21,2 % Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch; Mädchen: 9,0 % Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch, 10,2 % Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch, 12,3 % Muttersprache beider Elternteile ist nicht Deutsch).

6.2.4 Faust-Hand-Koordination

Von 123.210 Kindern (93,3 %) lagen uns Angaben zum Faust-Hand-Koordinations-Test vor. Der Anteil von Kindern mit auffälligem Testergebnis (≤ 3 Faust-Hand-Kontakte in 10 Sekunden) lag bei 4,5 %. Jungen weisen zu 5,3 % ein auffälliges Testergebnis auf, gegenüber 3,6 % bei Mädchen (s. Abbildung 17).

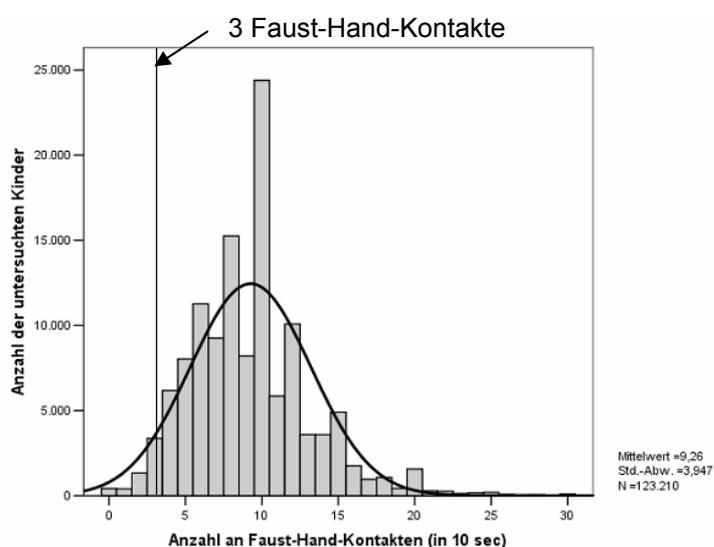


Abbildung 17: Ergebnisse des Faust-Hand-Koordinations-Testes in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 (n=123.210).

6.2.5 Wiedergabe von Formen

Von ca. 128.500 Kindern lagen Angaben zum Formenzeichnen vor, wovon jedoch in ca. 1,0 % der Fälle das Testergebnis nicht beurteilbar oder die Untersuchung nicht möglich war. 93,3 % der Kinder waren in der Lage, einen Kreis, 90,4 % ein Dreieck, 93,6 % ein Quadrat

und 70,7 % eine Raute nachzuzeichnen. Dabei zeigten sich deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede (s. Tabelle 18).

Tabelle 18: Anteil Kinder, die Formen in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 wiedergeben können, nach Geschlecht (Kreis: n=128.494, Dreieck: n=128.495, Quadrat: n=128.495, Raute: n=128.490).

Geschlecht	Kreis in %*	Dreieck in %*	Quadrat in %*	Raute in %*
männlich	90,9	87,7	91,7	67,9
weiblich	95,9	93,3	95,6	73,6
Gesamt	93,3	90,4	93,6	70,7

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

7 Versorgung und Gesundheitszustand

7.1 Vorbemerkungen

Neben der isolierten Veröffentlichung von Durchimpfungsraten und Teilnahmeraten an den U-Untersuchungen ist auch der Anteil der Kinder von Interesse, die sowohl nach STIKO-Empfehlung vollständig durchgeimpft sind als auch an allen U-Untersuchungen teilgenommen haben. Darüber hinaus wird auf die Häufigkeit auffälliger Befunde/BMI-Werte im Rahmen des Schuleingangsscreenings eingegangen.

Zur Auswertung der Vollständigkeit der Impfraten wurden im Impfbuch dokumentierte Angaben zur Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Hib, Poliomyelitis, Hepatitis B, Masern, Mumps und Rötelnimpfung vorausgesetzt (n=123.980). Die Analyse auf Vollständigkeit der Früherkennungsuntersuchungen erforderte die Vorlage des Kinder-Untersuchungshefts. Ein Blatt U9 und/oder ein ärztliches Attest wurden nicht berücksichtigt (n=126.693). Bei mindestens einer nicht vollständig abgeschlossenen Grundimmunisierung der oben aufgeführten Impfungen bzw. mindestens einer als fehlend dokumentierten Früherkennungsuntersuchung, wurden die durchgeführten Impfungen bzw. Früherkennungsuntersuchungen als nicht vollständig gewertet. In die Auswertung der körperlichen Befunde gingen die Ergebnisse des Sehtests (Visus Ferne rechts/links und Lang-Test), des Sprach- (V.a. Lautbildungsstörungen und Wort-/Satzbildungsstörungen) und Visuomotorikscreenings (Formen zeichnen – Kreis, Dreieck und Quadrat) sowie der BMI ein.

7.2 Vollständigkeit der Impfungen

Der Anteil Kinder mit vollständig durchgeführten Impfungen lag bei 65,9 % und schwankte in den Landkreisen/kreisfreien Städten zwischen 32,2 % und 84,4 % (s. Abbildung 18). Kinder, die alle Impfungen erhalten haben, gab es am häufigsten in den Landkreisen Freyung-Grafenau (84,4 %) und Straubing-Bogen (83,2 %). Landkreise/kreisfreie Städte mit dem geringsten Anteil waren Bad Tölz (32,2 %) und Rosenheim (39,4 %).

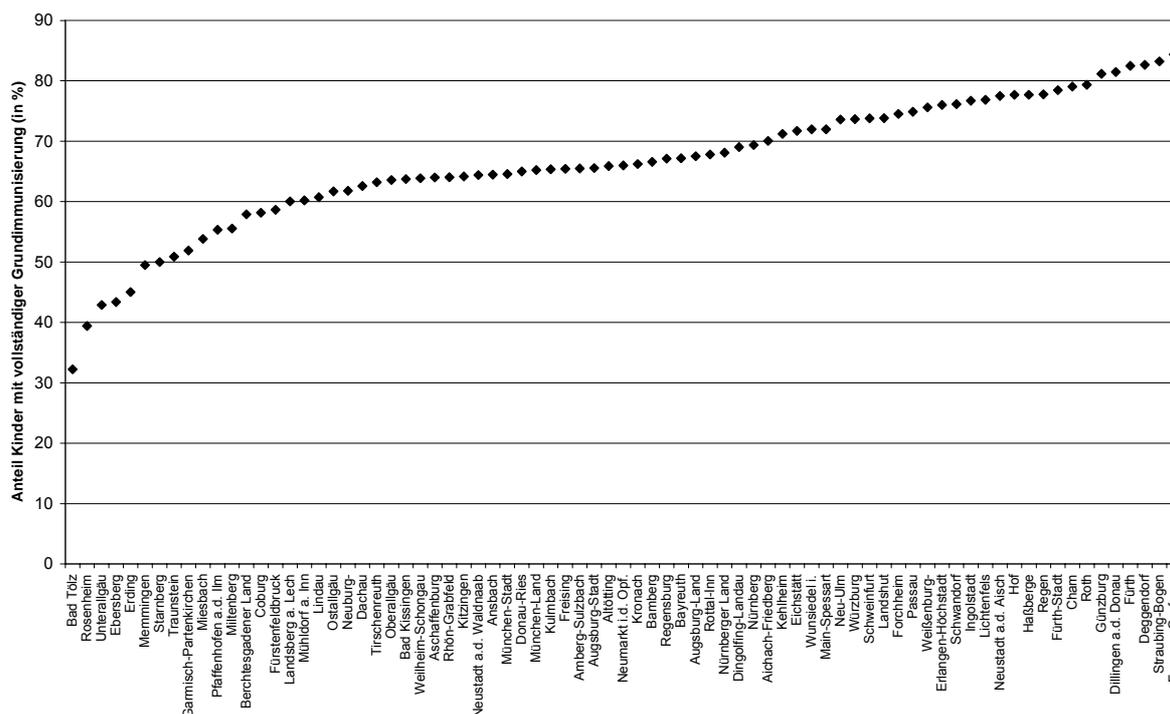


Abbildung 18: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 (n=123.980). Die Landkreise sind nach steigendem Anteil geordnet.

Der Anteil mit vollständiger Grundimmunisierung lag bei Kindern mit Eltern nichtdeutscher Muttersprache höher als bei Kindern mit Eltern deutscher Muttersprache (72,2 %, wenn die Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch ist, 67,2 % bei einem Elternteil deutscher Muttersprache, 64,9 % bei zwei Elternteilen deutscher Muttersprache). Allerdings kann für 9,2 % Kinder nichtdeutscher Herkunft aufgrund der fehlenden Impfdokumente keine Aussage zur Vollständigkeit der Impfungen getroffen werden. Auch auf Ebene der Regierungsbezirke gibt es Unterschiede in der Vollständigkeit der Impfungen (s. Tabelle 19). Während im Regierungsbezirk Niederbayern bei 75,7 % der Kinder die Impfungen vollständig waren, war dies in Oberbayern nur bei 58,1 % der Kinder der Fall.

Tabelle 19: Vollständigkeit der Impfungen bei Vorschulkindern zum Schuljahr 2006/07 nach Regierungsbezirk (n=123.980). Datenbasis: Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten.

Regierungsbezirk	Impfungen vollständig*		Impfungen unvollständig**	
	n	in %	n	in %
Oberbayern	24.096	58,1	17.411	41,9
Niederbayern	9.016	75,7	2.900	24,3
Oberpfalz	7.686	68,8	3.483	31,2
Oberfranken	7.558	69,0	3.393	31,0
Mittelfranken	12.173	72,8	4.548	27,2
Unterfranken	8.515	67,7	4.070	32,3
Schwaben	12.615	65,9	6.516	34,1

*Abgeschlossene Grundimmunisierung liegt vor bei: Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Hib, Poliomyelitis, Hepatitis B, Masern, Mumps und Röteln.

**Mindestens eine nicht abgeschlossene Grundimmunisierung liegt vor.

Nach Geschlecht stratifiziert ergaben sich keine relevanten Unterschiede. Verwertbare Angaben zu Geschwisterzahl und Vollständigkeit der Impfungen lagen für 120.646 Kinder vor. Kinder mit einem Geschwister haben am häufigsten vollständige Impfungen, ansonsten geht der Vollständigkeitsgrad mit steigender Geschwisterzahl zurück (s. Tabelle 20).

Tabelle 20: Vollständigkeit der Impfungen bei Vorschulkindern zum Schuljahr 2006/07 nach Anzahl der Geschwister (n=120.646). Datenbasis: Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten.

Anzahl der Geschwister	Impfungen vollständig*		Impfungen unvollständig**	
	n	in %	n	in %
keine	14.255	66,6	7.134	33,4
eins	44.147	67,9	20.899	32,1
zwei	15.887	62,8	9.393	37,2
drei	3.908	60,6	2.546	39,4
vier und mehr	1.413	57,0	1.064	43,0

*Abgeschlossene Grundimmunisierung liegt vor bei: Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Hib, Poliomyelitis, Hepatitis B, Masern, Mumps und Röteln.

**Mindestens eine nicht abgeschlossene Grundimmunisierung liegt vor.

7.3 Vollständigkeit der Früherkennungsuntersuchungen

Der Anteil von Kindern mit vollständigen U-Untersuchungen lag bei 84,2 % und schwankte in den Landkreisen/kreisfreien Städten zwischen 69,3 % und 98,3 % (s. Abbildung 19). Kinder, die alle U-Untersuchungen in Anspruch genommen haben, gab es am häufigsten in den Landkreisen Freyung-Grafenau (98,3 %) und Erding (92,9 %). Landkreise/kreisfreie Städte mit dem geringsten Anteil waren Memmingen (69,3 %) und Augsburg-Stadt (69,8 %). Generell wiesen die kreisfreien Städte niedrigere Prozentwerte bei der Vorlage dokumentierter U-Untersuchungen sowie der Vollständigkeit der Vorsorgeuntersuchungen auf als die Landkreise.

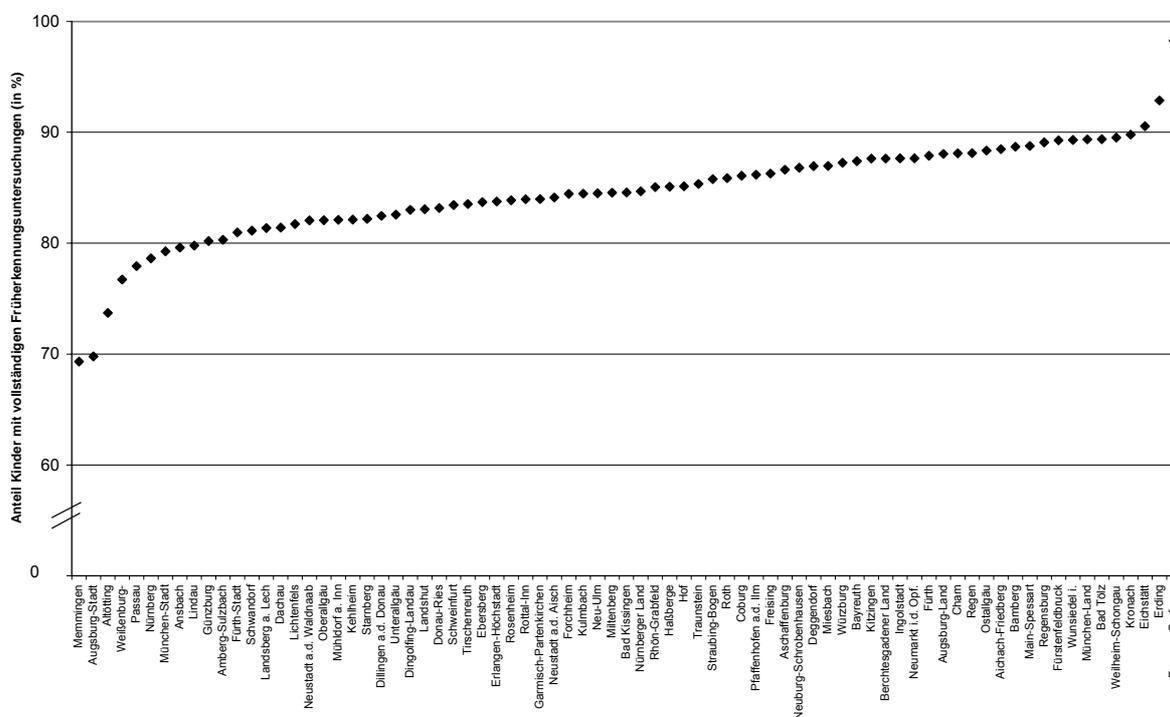


Abbildung 19: Anteil Kinder mit vollständigen Früherkennungsuntersuchungen pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 (n=126.693). Die Landkreise sind nach steigendem Anteil geordnet.

Der Anteil mit vollständigen Früherkennungsuntersuchungen lag bei Kindern mit Eltern nichtdeutscher Muttersprache deutlich niedriger als bei Kindern mit Eltern deutscher Muttersprache (65,8 %, wenn die Muttersprache beider Elternteile nicht Deutsch ist, 77,3 % bei einem Elternteil deutscher Muttersprache, 88,4 % bei zwei Elternteilen deutscher Muttersprache). Allerdings kann für 10,0 % der Kinder nichtdeutscher Herkunft aufgrund des fehlenden Kinder-Untersuchungshefts keine Aussage zur Vollständigkeit der Vorsorgeuntersuchungen getroffen werden. Betrachtet man die Vollständigkeit der

durchgeführten Früherkennungsuntersuchungen nach Regierungsbezirk stratifiziert, so zeigt sich eine Spannweite der Raten zwischen 81,9 % in Mittelfranken und 86,5 % in Oberfranken (s. Tabelle 21).

Tabelle 21: Anteil Kinder mit vollständigen Früherkennungsuntersuchungen nach Regierungsbezirk in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 (n=126.693). Datenbasis: Kinder mit vorgelegtem Kinder-Untersuchungsheft.

Regierungsbezirk	U-Untersuchungen vollständig		U-Untersuchungen unvollständig*	
	n	in %	n	in %
Oberbayern	35.946	84,5	6.583	15,5
Niederbayern	10.564	84,2	1.985	15,8
Oberpfalz	9.614	85,2	1.668	14,8
Oberfranken	9.626	86,5	1.499	13,5
Mittelfranken	13.896	81,9	3.068	18,1
Unterfranken	10.956	86,0	1.787	14,0
Schwaben	16.071	82,4	3.430	17,6

*Mindestens eine als fehlend dokumentierte Früherkennungsuntersuchung.

Nach Geschlecht differenziert ergaben sich keine relevanten Unterschiede. Verwertbare Angaben zu Geschwisterzahl und Vollständigkeit der Früherkennungsuntersuchungen lagen für 123.125 Kinder vor. Kinder mit einem Geschwister haben am häufigsten vollständige Früherkennungsuntersuchungen, ansonsten geht auch hier der Vollständigkeitsgrad mit steigender Geschwisterzahl zurück (s. Tabelle 22).

Tabelle 22: Anteil Kinder mit vollständigen Früherkennungsuntersuchungen nach Anzahl der Geschwister in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 (n=123.125). Datenbasis: Kinder mit vorgelegtem Kinder-Untersuchungsheft.

Anzahl der Geschwister	U-Untersuchungen vollständig		U-Untersuchungen unvollständig*	
	n	in %	n	in %
keine	18.280	84,6	3.326	15,4
eins	57.977	87,4	8.391	12,6
zwei	21.127	81,5	4.809	18,5
drei	4.971	74,3	1.723	25,7
vier und mehr	1.635	64,9	886	35,1

*Mindestens eine als fehlend dokumentierte Früherkennungsuntersuchung.

7.4 Weitere Auswertungen zu Impfungen, Früherkennungsuntersuchungen und Screeningbefunden

Zur Überprüfung der Vollständigkeit von Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen lagen Daten von 121.346 Kindern vor. Der Anteil von Kindern mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen lag bei 58,2 % und schwankte in den Landkreisen/ kreisfreien Städten zwischen 30,0 % in Bad Tölz und 83,8 % in Freyung-Grafenau (s. Abbildung 20).

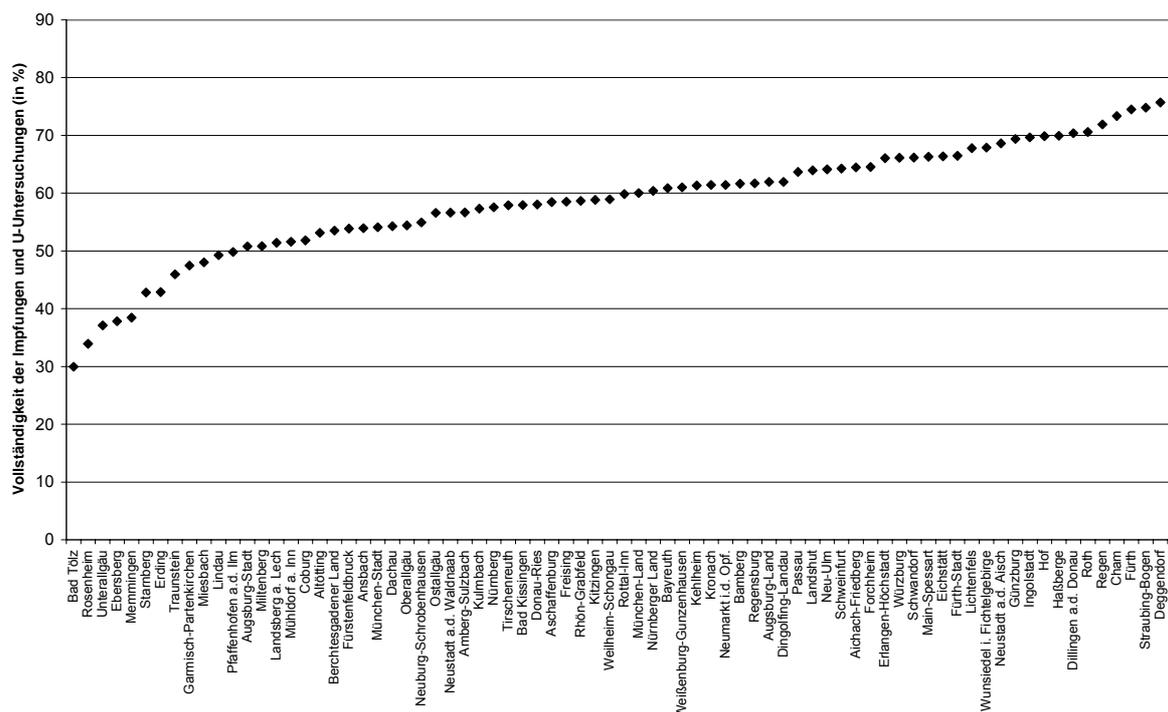


Abbildung 20: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen pro Landkreis in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07 (n=121.346). Die Landkreise sind nach steigendem Anteil geordnet.

Wurden zusätzlich zur Vollständigkeit von Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen auch Screeningbefunde und der BMI in die Auswertung einbezogen zeigte sich das in Tabelle 23 dargestellte Ergebnis. Nur 34,5 % der Vorschulkinder in Bayern waren vollständig durchgeimpft, hatten an allen Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 teilgenommen, zeigten keine Auffälligkeiten bei den Screeninguntersuchungen im Bereich Sehen, Sprache und Visuomotorik und waren normalgewichtig. Wird das Gewicht nicht berücksichtigt, so treffen die anderen Merkmale für 38,4 % der untersuchten Kinder zu. Nach Geschlecht unterscheidet sich der Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen kaum (Impfungen/Us vollständig: männlich 58,0 % - weiblich 58,3 %). Bei

Berücksichtigung der Screeningbefunde und des BMI schneiden die Mädchen besser ab als die Jungen.

Tabelle 23: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen und unauffälligen/m Screeningbefund(en)/BMI nach Geschlecht in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.

Geschlecht		Impfungen/U1-9 vollständig	Impfungen/U1-9 vollständig - Screeningbefunde unauffällig	Impfungen/U1-9 vollständig - Screeningbefunde und BMI unauffällig
männlich	in %	58,0	35,1	31,4
weiblich	in %	58,3	42,0	37,7
Gesamt	in %	58,2	38,4	34,5

Nach ethnischer Herkunft stratifiziert, liegen die in Tabelle 24 dargestellten Raten von Kindern mit Eltern nichtdeutscher Herkunft in Bayern unter denen von Kindern aus deutschen Herkunftsfamilien. Dabei variieren die dargestellten Raten von Kindern deutscher Herkunft (Muttersprache beider Elternteile deutsch) und Kindern nichtdeutscher Herkunft (Muttersprache beider Elternteile ist nichtdeutsch) um mindestens 6,5 %-Punkte (Impfungen/Us vollständig – Screeningbefunde unauffällig) bis maximal 8,0 %-Punkte (Impfungen/Us vollständig – Screeningbefunde und BMI unauffällig).

Tabelle 24: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen und unauffälligen/m Screeningbefund(en)/BMI nach Muttersprache der Eltern in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.

Muttersprache der Eltern		Impfungen/U1-9 vollständig	Impfungen/U1-9 vollständig - Screeningbefunde unauffällig	Impfungen/U1-9 vollständig - Screeningbefunde und BMI unauffällig
Muttersprache beider Elternteile ist Deutsch	in %	59,6	39,7	35,9
Muttersprache eines Elternteils ist Deutsch	in %	55,9	35,9	32,0
Muttersprache beider Elternteile ist nicht	in %	53,0	33,2	27,9

Die Spannweite der Raten an Kindern mit vollständigem Impfschutz und vollständig durchgeführten Früherkennungsuntersuchungen nach Regierungsbezirk liegt zwischen

51,1 % in Oberbayern und 67,3 % in Niederbayern (s. Tabelle 25). Nach Einschluss der Screeningbefunde bzw. des BMI in die Auswertung bleiben die regionalen Differenzen weitestgehend bestehen.

Tabelle 25: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen und unauffälligen/m Screeningbefund(en)/BMI nach Regierungsbezirk in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.

Regierungsbezirk		Impfungen/U1-9 vollständig	Impfungen/U1-9 vollständig - Screeningbefunde unauffällig	Impfungen/U1-9 vollständig – Screeningbefunde und BMI unauffällig
Oberbayern	in %	51,1	34,5	31,3
Niederbayern	in %	67,3	47,1	42,0
Oberpfalz	in %	62,1	44,5	39,7
Oberfranken	in %	62,2	38,0	33,7
Mittelfranken	in %	62,5	38,1	33,9
Unterfranken	in %	61,2	40,7	36,3
Schwaben	in %	57,3	36,9	33,1

Wie auch in Kap. 7.2 oder 7.3 dargestellt, haben Kinder mit einem Geschwister am häufigsten vollständige Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen, der Anteil sinkt mit steigender Geschwisteranzahl. Diese Verteilung bleibt auch nach Berücksichtigung der Screeningbefunde und des BMI erhalten (s. Tabelle 26).

Tabelle 26: Anteil Kinder mit vollständigen Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen und unauffälligen/m Screeningbefund(en)/BMI nach Anzahl der Geschwister in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/07.

Anzahl der Geschwister		Impfungen/U1-9 vollständig	Impfungen/U1-9 vollständig - Screeningbefunde unauffällig	Impfungen/U1-9 vollständig – Screeningbefunde und BMI unauffällig
keine	in %	59,2	40,4	35,7
eins	in %	61,4	41,1	37,0
zwei	in %	54,1	34,6	31,0
drei	in %	48,4	28,8	25,7
vier und mehr	in %	41,9	23,0	21,1

8 Literaturverzeichnis

- 1 Schüler- und Absolventenprognose 2007. Modellrechnung bis zum Jahr 2030. Schriften des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus. 2008. Reihe A, Bildungsstatistik, Heft 49.
- 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 Kurth B-M, Schaffrath Rosario A. Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2007; 50:736–743.
- 5 Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) der deutschen Adipositas-Gesellschaft. Verabschiedet auf der Konsensus-Konferenz der AGA am 18.10.2008.
- 6 Koletzko B, v. Kries R. Gibt es eine frühkindliche Prägung des späteren Adipositasrisikos? Monatsschr Kinderheilkd 2001; 149: 11-18.
- 7 Müller MJ, Körtzinger I, Mast M, König E. Prävention der Adipositas. Deutsches Ärzteblatt. 1998; 34-35: A-2027-A-2030.
- 8 Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Familie des Landes Brandenburg. Wir lassen kein Kind zurück. Soziale und gesundheitliche Lage von kleinen Kindern im Land Brandenburg. Beiträge zur Sozial- und Gesundheitsberichterstattung Nr. 5 2007.
- 9 Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz Berlin. Gesundheitsberichterstattung Berlin. Spezialbericht 2007 – 1.
- 10 Evidenzbasierte Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) und der beteiligten medizinischen-wissenschaftlichen Fachgesellschaften, Berufsverbände und weiterer Organisationen. Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Version 2009.
- 11 Daniels SR, Houry 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.
- 12 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.
- 13 Reinehr T, Bürk G, Andler W. Diagnostik der Adipositas im Kindesalter. Pädiat prax. 2002; 60: 463-474.

- 14 Poskitt E. Defining childhood obesity: the relative body mass index (BMI). *Acta Paediatr.* 1995; 84: 961-963.
- 15 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.
- 16 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.
- 17 Bellizzi MC, Dietz WH. Workshop on childhood obesity: summary of the discussion. *Am J Clin Nutr.* 1999; 70: 173S-175S.
- 18 Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO, Genf. Technical Report Series. 2000; 894: 6-15.
- 19 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.
- 20 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.
- 21 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.
- 22 Monteiro CA, Benicio MHDA, Lunas RF, Gouveia NC, Taddei JAAC, Cardoso MAP. Nutritional status of Brazilian children: trends from 1975 to 1989. *Bull WHO.* 1992; 70: 657-666.
- 23 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.
- 24 Leung SSF, Cole TJ, Tse LY, Lau JTF. Body mass index reference curves for Chinese children. *Ann Hum Biol.* 1998; 25: 169-174.
- 25 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.
- 26 Rajan U. Obesity among Singapore students. *Int J Obesity.* 1994; 18(suppl 2): 27.
- 27 Troiano RP, Flegal KM. Overweight children and adolescents: description, epidemiology and demographics. *Pediatrics.* 1998; 101: 497-504.
- 28 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.

- 29 Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung in Bayern 2003 – Statistisch-epidemiologischer Bericht. Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. 2004; 13-14.
- 30 Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/05 – Statistisch-epidemiologischer Bericht. Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. 2006; 24- 25.
- 31 Schmitt H.-J. Grundlagen des Impfens. In: Schmitt H.-J., Hülße C., Raue W. (Hrsg.): Schutzimpfungen 2003. Berlin. Infomed Med. Verlagsgesellschaft, S. 5.
- 32 Anderson RM, May RM. Infectious Diseases of humans; Dynamics and Control. Oxford University Press (1992) S. 88.
- 33 Robert Koch-Institut: Schutzimpfungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 01/00 (Überarbeitete Neuauflage 2004). Robert Koch-Institut, Berlin 2004.
- 34 Robert Koch-Institut: Beginn eines Impfmonitoring in Deutschland: Erhebung von Impfdaten zum Zeitpunkt der Einschulung. Epid Bull. 1999; 23: 171-175.
- 35 Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG) vom 20. Juli 2000. BGBl I S. 1045.
- 36 Robert Koch-Institut: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut /Stand: Juli 2005. Epid Bull. 2005; 30: 257 – 272.
- 37 Kalies H, v. Kries R. Durchimpfungsraten bei Kindern in Deutschland. Fortschritte und Lücken. Monatsschr Kinderheilkd. 2005; 153: 854 – 861.
- 38 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.
- 39 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.
- 40 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.
- 41 v. Suchodoletz W. Umschriebene Sprachentwicklungsstörungen. Monatsschr Kinderheilkd. 2003; 151: 31-37.
- 42 v. Suchodoletz W. Kinder mit Sprech- und Sprachentwicklungsstörungen. MMW Fortschr Med. 2003; 145: 630-635.
- 43 Tomblin JB, Smith E, Zhang X. Epidemiology of specific language impairment: prenatal and perinatal risk factors. J Commun Disord. 1997; 30: 325-342.
- 44 Straßburg HM, Dacheneder W, Kreß W. Logopädische Beurteilung und Therapie. In: Entwicklungsstörungen bei Kindern. Urban & Fischer. 2003. S. 283-290.

45 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.

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

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

48 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.

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

50 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 2004/2005
Statistisch-epidemiologischer Bericht (Stand: Mai 2006)

sowie der vorliegende

Band 2 Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern
Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/2007
Statistisch-epidemiologischer Bericht (Stand: August 2009)



91058 Erlangen
Eggenreuther Weg 43
Telefon: 09131 764-0



85764 Oberschleißheim
Veterinärstraße 2
Telefon: 089 31560-0



97082 Würzburg
Luitpoldstraße 1
Telefon: 0931 41993-0



80538 München
Pfarrstraße 3
Telefon: 089 2184-0

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: Kaiser Medien GmbH, Nürnberg

ISSN (Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern).(Print) 1869-0823
ISSN (Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern).(Internet) 1869-0831
ISSN (Schuleingangsuntersuchung in Bayern).(Print) 1869-1307
ISBN 978-3-93652-87-8 Print
ISBN 978-3-93652-88-5 Internet

BAYERN I DIREKT Tel.: 0180 1 201010

3,9 ct/min aus dem deutschen Festnetz;
max. 42 ct/min aus dem Mobilfunknetz.