Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

LGL

Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern

Ergebnisse der Schuleingangs-untersuchung zum Schuljahr 2009/2010

Statistisch-epidemiologischer Bericht

Band 5 der Schriftenreihe
Schuleingangsuntersuchung in Bayern

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)
Eggenreuther Weg 43, 91058 Erlangen
Telefon: 09131 6808-0
Telefax: 09131 6808-2102
E-Mail: poststelle@lgl.bayern.de
Internet: www.lgl.bayern.de
Bildnachweis: Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)
Druck: Kaiser Medien GmbH, Nürnberg
Stand: September 2014
Autoren: Rebekka Schulz, M.A. MPH; Dr. Gabriele Hölscher, MPH;
Gabriele Morlock, MPH; Thomas Schneider;
Alexandra Hachmeister; Dr. Uta Nennstiel-Ratzel, MPH

Bei fachlichen Fragen wenden Sie sich bitte an:
Rebekka Schulz, M.A. MPH
Telefon: 09131 6808-5105
E-Mail: rebekka.schulz@lgl.bayern.de

© Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
alle Rechte vorbehalten

ISSN 1869-0831 Internetausgabe
ISBN 978-3-945332-21-4 Internetausgabe

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

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

Inhaltsverzeichnis

1 Schuleingangsuntersuchung in Bayern 7
1.1 Warum eine Schuleingangsuntersuchung? 7
1.2 Funktionen der Schuleingangsuntersuchung 8
1.3 Rechtliche Grundlagen 9
1.4 Ablauf der Schuleingangsuntersuchung 10
1.5 Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 12
1.5.1 Untersuchte Kinder 12
1.5.2 Zurückgestellte Kinder 15
2 Soziodemographie: Rahmenbedingungen für die Gesundheit 18
2.1 Überblick / Zusammenfassung 18
2.2 Geschlecht, Alter 19
2.3 Familiengröße 20
2.4 Kindergartenbesuch 21
2.5 Migrationshintergrund 23
3 Gesundheitszustand: Befunde aus dem Schuleingangsscreening 27
3.1 Überblick / Zusammenfassung 27
3.2 Körpergewicht 29
3.3 Sehvermögen 33
3.4 Sprachentwicklung 36
3.5 Visuomotorik 40
4 Gesundheitsvorsorge: Inanspruchnahme von Präventionsangeboten 43
4.1 Überblick / Zusammenfassung 43
4.2 Impfungen 45
4.2.1 Vorbemerkungen 45
4.2.2 Impfdokumenten-Vorlage 47
4.2.3 Durchimpfungsquoten 48
4.2.4 Exkurs Masern 51
4.2.5 Vollständigkeit der Impfungen 52
4.3 U-Untersuchungen 55
4.3.1 Vorbemerkungen 55
4.3.2 Vorsorgeheft-Vorlage 56

4.3.3 U-Teilnahmequoten ... 57
4.3.4 Vollständigkeit der U-Untersuchungen ... 59
5 Befundhäufigkeiten ... 63
5.1 Überblick / Zusammenfassung ... 63
5.2 Screening-Befunde ... 64
5.3 Kombinierte Befundhäufigkeiten ... 66
6 Schulärztliche Untersuchung ... 70
6.1 Überblick / Zusammenfassung ... 70
6.2 Basisdaten ... 72
6.3 Soziodemographie und Prävention ... 74
6.4 Befunde ... 76
7 Resümee ... 80
8 Methodik ... 83
9 Anhang ... 85
10 Tabellenverzeichnis ... 86
11 Abbildungsverzeichnis ... 87
12 Literatur ... 90

Vorbemerkungen

- Für eine bessere Lesbarkeit …
    - … wird bei manchen Personenbezeichnungen auf ein Ausschreiben der weiblichen Form verzichtet. Selbstverständlich sind in diesen Fällen Mädchen und Jungen beziehungsweise Frauen und Männer gleichermaßen gemeint.
    - … werden die unteren Behörden für Gesundheit, Veterinärwesen, Ernährung und Verbraucherschutz als „Gesundheitsämter“ bezeichnet.
    - … werden die Personensorgeberechtigten als „Eltern“ bezeichnet.
- In der Schuleingangsuntersuchung wird ein Hörtest durchgeführt. Dieser wurde für den vorliegenden Bericht nicht ausgewertet, da viele Kinder beispielsweise aufgrund von Erkältungskrankheiten unter passageren Hörstörungen leiden. Dies erfordert jeweils eine Betrachtung im Einzelfall. Aus den verfügbaren Daten lassen sich jedoch keine aussagekräftigen Inzidenzen für therapierelevante Hörstörungen berechnen.

Danksagung

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

Abkürzungsverzeichnis

Abs. = Absatz

AGA = Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter

BayEUG = Bayerisches Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen

BMI = Body Maß Index

FSME = Frühsommer-Meningoenzephalitis

GDVG = Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz

Hib = Haemophilus influenzae Typ b

HPT = Heilpädagogische Tagesstätte

IfSG = Infektionsschutzgesetz

KiGGS = Kinder- und Jugendgesundheitssurvey

LfStaD = Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung

LGL = Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

min. = mindestens

MMR = Masern-Mumps-Röteln

RKI = Robert Koch-Institut

SchulgespflV = Verordnung zur Schulgesundheitspflege

SEU = Schuleingangsuntersuchung

SMA = Sozialmedizinische Assistentin

STIKO = Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut

SVE = Schulvorbereitende Einrichtung

vgl. = vergleiche

vs. = versus

WHO = World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

1 Schuleingangsuntersuchung in Bayern

1.1 Warum eine Schuleingangsuntersuchung?

"Alle Kinder haben ein Recht auf den bestmöglichen Start ins Leben."
Die Vereinten Nationen über die Rechte des Kindes (www.unicef.org/crc)

Die Gesundheit von Kindern ist eine wichtige Ressource, die es zu erhalten und zu schützen gilt. Das Krankheitsspektrum im Kindes- und Jugendalter hat sich in den industrialisierten Ländern verändert. Infektionskrankheiten konnten im 20. Jahrhundert stark zurückgedrängt werden, was auch ein Erfolg wissensbasierter und anhaltender Impfprogramme ist. Gleichzeitig ist eine Zunahme chronischer Erkrankungen zu verzeichnen. Auch psychische Erkrankungen und Entwicklungsauffälligkeiten nehmen an Bedeutung zu.
Gesellschaftliche Ungleichheiten machen sich im Leben von Kindern in besonderem Maße bemerkbar. Der soziale Status der Eltern beeinflusst maßgeblich ihre Chance, gesund aufzuwachsen und auch in späteren Jahren eine gute Gesundheit zu erhalten. Deshalb ist es wichtig, dass jedes Kind das Recht und die optimale Voraussetzung für eine seinen individuellen Möglichkeiten entsprechende gute Entwicklung hat.
Mit der Einschulung in die Grundschule beginnt für die Kinder und die Eltern ein neuer Lebensabschnitt. Zu den Voraussetzungen für einen erfolgreichen Schulstart gehören:

- Körperliche Voraussetzungen wie ein ausreichendes (eventuell entsprechend korrigiertes) Seh- und Hörvermögen und eine altersgemäße psychomotorische Entwicklung.
- Kognitive Fähigkeiten wie zum Beispiel Aufmerksamkeit, das Vermögen, Arbeitsaufträge umzusetzen, und eine altersgemäße Sprachentwicklung.
- Sozial-emotionale Fähigkeiten wie zum Beispiel Selbstvertrauen, Lust am Lernen und die Fähigkeit zur Auseinandersetzung mit anderen Kindern.

Durch die Schuleingangsuntersuchung können gesundheitliche oder entwicklungsbezogene Einschränkungen eines Kindes, die für den Schulbesuch von Bedeutung sind, frühzeitig festgestellt werden. 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. Die Schuleingangsuntersuchung legt dagegen den Fokus auf gesundheitliche Beeinträchtigungen, die für den Schulbesuch relevant sind. Besondere Aufmerksamkeit wird daher neben der Sprachentwicklung dem Seh- und Hörvermögen geschenkt, da diese eng mit den Lese- und Schreibleistungen zusammenhängen. Die Visuomotorik wird überprüft, da die Auge-Hand-Koordination als Teil der kognitiven Entwicklung eine wichtige Voraussetzung für das Schreibenlernen ist. Die bis zum Schulbeginn verbleibende Zeit kann für eventuell erforderliche Maßnahmen zur Gesundheits- und Entwicklungsförderung des Kindes genutzt werden.
In Fällen, in denen sich Eltern nicht sicher sind, ob sie ihr Kind einschulen lassen sollen, sind die Informationen aus der Schuleingangsuntersuchung eine wertvolle zusätzliche Entscheidungshilfe. Die endgültige Entscheidung über die Schulaufnahme obliegt dabei der Schule.

1.2 Funktionen der Schuleingangsuntersuchung

Die Schuleingangsuntersuchung ist eine Screening-Untersuchung, das heißt eine Reihenuntersuchung aller schulpflichtig werdenden Kinder eines Jahrgangs. Sie ist die einzige Datenquelle, die umfassend Aufschluss über die Gesundheit der fünf- bis sechsjährigen Kinder in Bayern gibt. Nur anhand der Schuleingangsuntersuchung können Fragen, wie der Impfstatus der Kinder ist, in welchen Gesundheitsamtsbezirken (meint: Zuständigkeitsbereiche der Gesundheitsämter) größere Impflücken bestehen, wie sich das Körpergewicht der Kinder entwickelt, beantwortet werden. Aus den U-Untersuchungen liegen dazu weder flächendeckende noch qualitativ zufrieden stellende Daten vor. Der Öffentliche Gesundheitsdienst, der die gesunde Entwicklung von Kindern und Jugendlichen fördern und begleiten soll, erfüllt mit der Schuleingangsuntersuchung eine wichtige Aufgabe für die gesundheitliche Versorgung der Kinder. Die Schuleingangsuntersuchung hat verschiedene Funktionen.

1. Individualmedizinische Funktion: Die Schuleingangsuntersuchung dient

- der Erkennung von gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Behinderungen, Entwicklungsverzögerungen oder Förderbedarf;

- der Feststellung, ob das schulpflichtige Kind aus gesundheitlicher Sicht am Unterricht Erfolg versprechend teilnehmen beziehungsweise ob ein Kind mit sonderpädagogischem Förderbedarf an einer allgemeinbildenden Schule zumindest aktiv teilnehmen kann;
- bei Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf der Unterstützung bei der Beratung der Eltern zur Auswahl der geeigneten Schulart, gegebenenfalls auch zum Besuch oder zur Auswahl einer schulvorbereitenden Einrichtung;
- der Beratung der Eltern über weitere Hilfe leistende Stellen oder Personen insbesondere für diagnostische und therapeutische Möglichkeiten.

2. Schulbetriebsärztliche Funktion: Die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung helfen bei der Beratung der Schule durch Ableitung von Empfehlungen zur Gestaltung des Schulalltags.

3. Wissenschaftlich-gesundheitspolitische Funktion: Die Schuleingangsuntersuchung trägt bei zur

- Erhebung bevölkerungsbezogener Gesundheitsparameter als Grundlage für epidemiologische Datenauswertungen zum Zweck der Qualitätssicherung der Untersuchung;
- Ableitung gesundheitspolitischer Konzepte zur Prävention und Gesundheitsförderung;
- Gesundheitsberichterstattung.

1.3 Rechtliche Grundlagen

In Bayern ist die Teilnahme an der Schuleingangsuntersuchung verpflichtend für alle Kinder, die im kommenden Schuljahr schulpflichtig werden. Rechtliche Grundlagen hierfür sind Artikel 37 (Vollzeitschulpflicht) und Artikel 80 (Schulgesundheit) des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG) (1), Artikel 14 (Schutz der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen) des Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetzes (GDVG) (2) sowie die Schulgesundheitspflegeverordnung (SchulgespflV) (3). Diese Rechtsquellen können über die Website des Bayerischen Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) abgerufen werden (www.lgl.bayern.de/gesundheit/praevention/kindergesundheit/schuleingangsuntersuchung).

Die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 ist seit dem 16.05.2008 für alle Kinder in Bayern verpflichtend (Artikel 14 Abs. 1 GDVG). Die damit verbundene Verpflichtung des Gesundheitsamts, bei Nichtteilnahme eines Kindes an der U9 beziehungsweise an der schulärztlichen Untersuchung das Jugendamt zu informieren (Artikel 14 Abs. 5 GDVG), trat mit der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 (Untersuchungsjahr 2008/2009) in Kraft (2).
Die Erhebung des Impfstatus der Kinder bei Erstaufnahme in die erste Klasse durch das Gesundheitsamt ist im Infektionsschutzgesetz (§ 34 Abs. 11 IfSG) festgeschrieben (4). Die hierbei gewonnenen Daten sind in aggregierter und anonymisierter Form über die oberste Landesgesundheitsbehörde, in Bayern wurde hierfür das LGL bestimmt, an das Robert Koch-Institut zu übermitteln.

1.4 Ablauf der Schuleingangsuntersuchung

Die Schuleingangsuntersuchung findet im Jahr vor der Aufnahme in die erste Jahrgangsstufe der Grundschule beziehungsweise Volksschule zur sonderpädagogischen Förderung statt. Die Eltern, deren Kinder im kommenden Schuljahr schulpflichtig werden, erhalten vom zuständigen Gesundheitsamt eine schriftliche Einladung zur Schuleingangsuntersuchung mit der Bitte, bei der Untersuchung anwesend zu sein. Auch Kinder, die zurückgestellt werden sollen, werden zur Schuleingangsuntersuchung eingeladen. Sollen Kinder vorzeitig eingeschult werden, werden die Eltern von der Schule aufgefordert, sich bei ihrem zuständigen Gesundheitsamt zu melden, damit das Kind vorzeitig an der Schuleingangsuntersuchung teilnehmen kann.

Die Schuleingangsuntersuchung in Bayern beinhaltet im ersten Schritt eine **Screeninguntersuchung**, die durch die Sozialmedizinischen Assistentinnen durchgeführt wird. Die Untersuchung umfasst die Erhebung der Vorgeschichte (Anamnese) und des Impfstatus (bei Impflücken Impfberatung), die Prüfung der Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen U1-U9, die Messung von Körpergröße und -gewicht (so-

weit diese nicht aus der U9 vorliegen), die Durchführung eines apparativen Seh- und Hörtests sowie ein standardisiertes Sprach-/Sprech- und ein Motorikscreening. Bei der Untersuchung dürfen weitere Personen nur auf Wunsch der Eltern oder mit deren Einwilligung anwesend sein. Die Untersuchung muss in einem geschützten Rahmen für jedes Kind einzeln durchgeführt werden. Ab dem Untersuchungsjahr 2008/2009 konnte die Schuleingangsuntersuchung nach § 6 Abs. 2 SchulgespflV nur dann entfallen, wenn eine schwere Behinderung oder schwere chronische Erkrankung vorlag und den Gesundheitsämtern eine ärztliche Bescheinigung vorgelegt wurde (3).
Wenn der Nachweis über eine durchgeführte U9 nicht erbracht wird, **muss** im zweiten Schritt eine zusätzliche **schulärztliche Untersuchung** durch einen Arzt des zuständigen Gesundheitsamts erfolgen. Eine schulärztliche Untersuchung kann auch erfolgen, wenn das Schuleingangsscreening einen auffälligen, schulrelevanten Befund ergeben hat, wenn die Eltern dies wünschen sowie wenn Kinder in schulvorbereitenden, sonderpädagogischen oder integrativen Einrichtungen nicht umfassend medizinisch betreut werden. Bei der schulärztlichen Untersuchung werden die Kinder, ähnlich wie bei der U9, körperlich untersucht. Bei auffälligen Befunden wird der Schularzt eine Vorstellung des Kindes zur weiteren Abklärung beim Kinder-, Haus- oder Facharzt empfehlen.

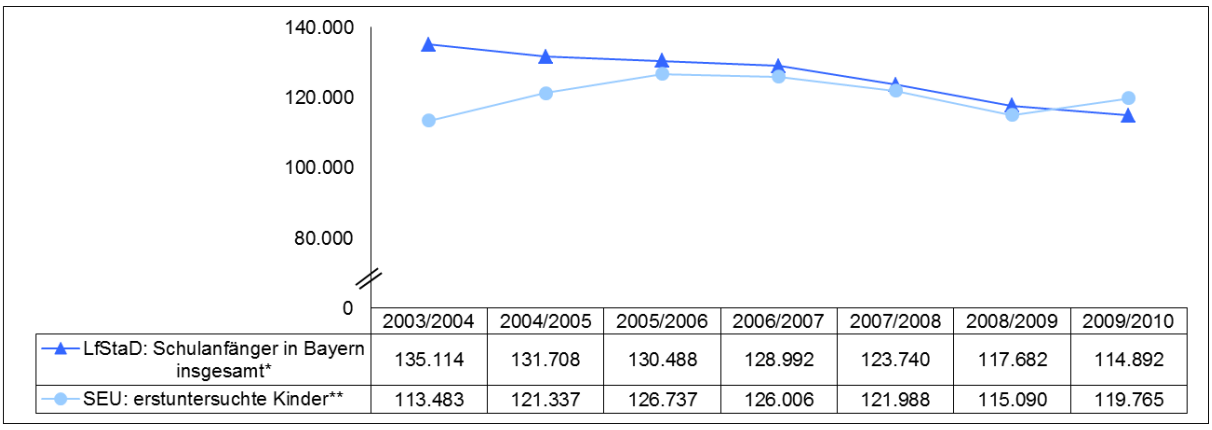
Wenn es für die Gesundheit des Kindes oder die Teilnahme des Kindes am Unterricht (inkl. Sportunterricht) wichtig ist, dass der Schule Informationen zum Gesundheitszustand des Kindes vorliegen, so erhält die Schule diese Informationen durch die Eltern selbst. Dies kann beispielsweise chronische Erkrankungen wie Asthma, Herzfehler, Diabetes mellitus, Stoffwechselerkrankungen oder auch Allergien betreffen. Soll diese Information durch Mitarbeiter des Gesundheitsamts direkt an die Schule gegeben werden, so muss hierfür die schriftliche Einverständniserklärung der Eltern vorliegen.
Ansonsten erhält die Schule nur dann direkte Informationen vom Gesundheitsamt, wenn sich Befunde ergeben, die für die Unterrichtsgestaltung bedeutsam sind, zum Beispiel bei Kindern, die auf den Rollstuhl angewiesen oder die durch eine gravierende Seh- oder Hörschwäche beeinträchtigt sind. Für eine möglichst optimale In-

tegration der betroffenen Kinder ist dies unerlässlich. In diesen Fällen werden die Eltern hierüber selbstverständlich informiert.

1.5 Schuleingangsuntersuchung 2009/2010

1.5.1 Untersuchte Kinder

Im Schuljahr 2009/2010 wurden in Bayern nahezu alle schulpflichtig werdenden Kinder untersucht. Die Anzahl der erstuntersuchten Kinder lag bei der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2003/2004 noch deutlich unter der Zahl der Schulanfänger, doch die Differenz betrug bereits bei der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/2006 nur noch 3.751 Kinder und ist bis zur SEU 2007/2008 auf 1.752 Kinder gesunken (vgl. Abbildung 1). In der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 wurden keine Daten aus Regensburg gemeldet (54), sodass aufgrund der ca. 3.000 fehlenden Kinder bereits bei diesem Jahrgang von annähernder Vollzähligkeit ausgegangen werden kann. Dass bei der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/10 die Zahl der erstuntersuchten Kinder die der Schulanfänger übersteigt, ist mit der Einführung der verpflichtenden Teilnahme an der Schuleingangsuntersuchung ab diesem Schuljahr zu erklären. Zudem gab es für die im Oktober beziehungsweise November 2003 geborenen Kinder die Möglichkeit, von der Einschulung zurückzutreten (vgl. Kapitel 1.5.2), sodass davon auszugehen ist, dass in den überzähligen Kindern bereits untersuchte Kinder enthalten sind, die dann doch nicht eingeschult wurden.



	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
LfStaD: Schulanfänger in Bayern insgesamt*	135.114	131.708	130.488	128.992	123.740	117.682	114.892
SEU: erstuntersuchte Kinder**	113.483	121.337	126.737	126.006	121.988	115.090	119.765

* Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung ** Datenquelle: LGL

Abbildung 1: Anzahl Schulanfänger und erstuntersuchte Kinder zu den Schuljahren 2003/2004-2009/2010

Die Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 wurde in Bayern von September 2008 bis September 2009 durchgeführt. Von 77 bayerischen Gesundheitsämtern[1] wurden dem LGL anonymisierte Daten von 127.583 Kindern übermittelt (vgl. Tabelle 1)[2]. Hierunter befinden sich 119.765 (93,9 %) erstuntersuchte Kinder. Wiederholt untersucht wurden 7.758 (6,1 %) Kinder (vgl. Kapitel 1.5.2). Bei 60 Kindern (0,05 %) ist unbekannt, ob sie erst- oder wiederholt untersucht wurden. Nähere Erläuterungen zur Methodik sind in Kapitel 8 dokumentiert.

Tabelle 1: Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 - Anzahl der übermittelten Kinder nach Gesundheitsamt, Regierungsbezirk, Bayern insgesamt

Gesundheitsamt ***Regierungsbezirk***	**Erst-untersuchung**	**Wiederholungs-untersuchung**	**Unbekannt***	**Gesamt**
Ingolstadt	1297	164	0	1461
München-Stadt	11277	104	1	11382
Altötting	1130	56	1	1187
Berchtesgadener Land	913	79	0	992
Bad Tölz	1290	163	0	1453
Dachau	1456	20	1	1477
Ebersberg	1398	150	0	1548
Eichstätt	1366	123	2	1491
Erding	1222	28	0	1250
Freising	1821	180	0	2001
Fürstenfeldbruck	2097	234	0	2331
Garmisch-Partenkirchen	792	107	0	899
Landsberg a. Lech	1291	181	0	1472
Miesbach	899	0	0	899
Mühldorf a. Inn	1134	127	0	1261
München-Land	3461	326	1	3788
Neuburg-Schrobenhausen	1029	72	0	1101
Pfaffenhofen a.d. Ilm	1242	149	0	1391
Rosenheim	3170	372	0	3542
Starnberg	1446	200	0	1646
Traunstein	1573	265	0	1838
Weilheim-Schongau	1327	142	0	1469
Oberbayern	***42631***	***3242***	***6***	***45879***
Deggendorf	1108	59	0	1167
Freyung-Grafenau	701	4	0	705
Kelheim	1126	110	0	1236
Landshut	2204	126	1	2331
Passau	2246	15	0	2261
Regen	744	49	0	793
Rottal-Inn	1141	151	0	1292
Straubing-Bogen	1500	105	6	1611
Dingolfing-Landau	883	78	0	961
Niederbayern	***11653***	***697***	***7***	***12357***

Fortsetzung nächste Seite

[1] Es gibt 76 Gesundheitsämter in Bayern, jedoch werden in Fürth die Daten separat vom Jugendärztlichen Dienst der Stadt Fürth und vom Landratsamt Fürth übermittelt.
[2] Zusätzlich wurden 380 Kinder übermittelt, die jedoch aus den Daten ausgeschlossen werden mussten, da es sich beispielsweise um doppelt erfasste Fälle, leere Fälle oder um Kinder mit Hauptwohnsitz in einem anderen Bundesland handelte.

Fortsetzung Tabelle 1

Gesundheitsamt *Regierungsbezirk*	Erst-untersuchung	Wiederholungs-untersuchung	Unbekannt*	Gesamt
Amberg-Sulzbach	1433	1	0	1434
Cham	1160	130	0	1290
Neumarkt i.d. Opf.	1325	61	2	1388
Neustadt a.d. Waldnaab	1322	3	0	1325
Regensburg	3060	15	1	3076
Schwandorf	1229	5	2	1236
Tirschenreuth	664	66	0	730
Oberpfalz	***10193***	***281***	***5***	***10479***
Bamberg	1984	131	8	2123
Bayreuth	1616	208	3	1827
Coburg	1079	13	0	1092
Forchheim	1068	45	0	1113
Hof	1302	181	0	1483
Kronach	644	57	0	701
Kulmbach	722	98	1	821
Lichtenfels	584	113	0	697
Wunsiedel i. Fichtelgebirge	574	0	0	574
Oberfranken	***9573***	***846***	***12***	***10431***
Fürth-Stadt	1020	5	0	1025
Nürnberg	4341	222	5	4568
Ansbach	2176	157	0	2333
Erlangen-Höchstadt	2039	169	6	2214
Fürth-Land	1046	57	2	1105
Nürnberger Land	1361	140	2	1503
Neustadt a.d. Aisch	1026	73	0	1099
Roth	1546	247	1	1794
Weißenburg-Gunzenhausen	937	170	0	1107
Mittelfranken	***15492***	***1240***	***16***	***16748***
Aschaffenburg	2362	109	0	2471
Bad Kissingen	1000	127	2	1129
Rhön-Grabfeld	894	38	0	932
Haßberge	807	76	0	883
Kitzingen	902	72	0	974
Miltenberg	1297	7	0	1304
Main-Spessart	1217	56	0	1273
Schweinfurt	1272	90	0	1362
Würzburg	2396	1	0	2397
Unterfranken	***12147***	***576***	***2***	***12725***
Augsburg-Stadt	1777	6	1	1784
Memmingen	456	65	0	521
Aichach-Friedberg	1455	77	0	1532
Augsburg-Land	2616	190	0	2806
Dillingen a.d. Donau	1011	67	0	1078
Günzburg	1266	85	0	1351
Neu-Ulm	1837	190	8	2035
Lindau	809	90	0	899
Ostallgäu	1760	12	0	1772
Unterallgäu	1372	5	2	1379
Donau-Ries	1424	64	1	1489
Oberallgäu	2293	25	0	2318
Schwaben	***18076***	***876***	***12***	***18964***
Bayern insgesamt	***119765***	***7758***	***60***	***127583***

* Bei der Datenerfassung war nicht bekannt, ob diese Kinder erst- oder wiederholt untersucht wurden.

Basis für die Auswertungen sind die 119.765 Kinder, die erstmalig an der Schuleingangsuntersuchung in Bayern teilgenommen haben, die sogenannten erstuntersuchten Kinder. Hierunter befinden sich auch 127 Kinder, für die die Tests

im Schuleingangsscreening entfallen waren, da eine schwere Behinderung beziehungsweise schwere chronische Erkrankung vorlag. Ebenso gehen in die erstuntersuchten Kinder diejenigen Kinder ein, die nicht beim Schuleingangsscreening vorgestellt wurden, für die jedoch zumindest die U9 nachgewiesen wurde, sowie die Kinder, die nicht am Schuleingangsscreening, jedoch an der schulärztlichen Untersuchung teilgenommen haben. Bei einigen Kindern wurden einzelne Tests nicht durchgeführt, diese Tests wurden als fehlender Wert kodiert, alle anderen Angaben gehen in die Auswertung ein. **Alle Auswertungen beziehen sich auf die Fälle der erstuntersuchten Kinder mit gültigen Antworten („gültiges n"); zusätzlich wird die Anzahl der erstuntersuchten Kinder mit fehlenden Angaben angegeben.**

1.5.2 Zurückgestellte Kinder

„Kinder, die schulpflichtig sind oder auf Antrag schulpflichtig werden, müssen zum Schulbesuch angemeldet werden. Manche Kinder sind jedoch in ihrer beobachtbaren Entwicklung noch nicht … [altersentsprechend] fortgeschritten, so dass auf Grund der körperlichen und geistigen Entwicklung nicht erwartet werden kann, dass sie mit Erfolg am Unterricht teilnehmen werden. Auch wenn diese Kinder das notwendige Alter erreicht haben, können sie von der Aufnahme in die Grundschule zurückgestellt werden. Für die Schulaufnahme ist in erster Linie der tatsächliche Entwicklungsstand des Kindes maßgeblich, nicht dessen Alter. […]
Der bayerische Gesetzgeber [vgl. Bayerisches Erziehungs- und Unterrichtsgesetz, Artikel 37 Abs. 2 BayEUG (1)] hat […] festgelegt, dass die Zurückstellung nur für ein Schuljahr (Dauer) möglich und nur einmal zulässig ist. Durch die Zurückstellung erlischt die Schulpflicht und beginnt […] zum nächsten Schuljahr erneut. Durch die Festlegung ‚kann' wird deutlich, dass die Erziehungsberechtigten keinen Rechtsanspruch auf Zurückstellung ihres schulpflichtigen Kindes haben. Auch das Gegenteil wäre rechtlich möglich: Die Zurückstellung gegen den Willen der Erziehungsberechtigten. […] Die Entscheidung über die Zurückstellung trifft die Schulleitung der Grundschule […] Wie für die Einschulung gilt auch für die Zurückstellung, dass der tatsächliche Entwicklungsstand des Kindes und die Prognose über den Schulerfolg maßgeblich sind. […] Grundlage für die Entscheidung zur Zurückstellung sollte unbedingt eine fundierte Diagnostik und anschließend eine gründliche Beratung sein" (5).

Die zurückgestellten Kinder werden in der bayerischen Schulstatistik erfasst. Im Schuljahr 2004/2005 wurden laut Schulstatistik 3,6 % der schulpflichtigen Kinder zurückgestellt (6). Der Anteil der Zurückstellungen ist bis zum Schuljahr 2008/2009 auf 8,4 % gestiegen (7), dies kann unter anderem in der Verlängerung des Stichtags für die Einschulung begründet sein.
Der Stichtag für die Einschulung wurde seit dem Schuljahr 2005/2006 sukzessive vorverlegt. Im Schuljahr 2009/2010 war der Stichtag der Geburtstag am 30.11.2003. In diesem Schuljahr war es über die sogenannte „Rücktrittsregelung“ nach Artikel 37 Abs. 2 BayEUG möglich, Kinder, die erst im Oktober beziehungsweise November 2009 sechs Jahre alt wurden, auf Antrag der Eltern von der Einschulung zurücktreten zu lassen und erst zum Schuljahr 2010/2011 einzuschulen.
In der Schulstatistik für die Volksschulen[3] zum Schuljahr 2009/2010 werden einmalig die Rücktritte zusätzlich zu den Zurückstellungen ausgewiesen. Die Anteile der zurückgestellten und der zurückgetretenen Kinder summieren sich auf 15,4 % der schulpflichtigen Kinder an Volksschulen, unter diesen Kindern befinden sich deutlich mehr Jungen (58,9 %) als Mädchen (41,1 %) (8).
Kinder, die im Vorjahr schulpflichtig geworden sind, aber zurückgestellt wurden oder zurückgetreten sind, und die noch nicht untersucht wurden, werden von den Gesundheitsämtern im aktuellen Untersuchungsjahr zur Schuleingangsuntersuchung aufgerufen und durchlaufen das vollständige Schuleingangsscreening-Programm; sie sind in der Datenerfassung und Datenauswertung **erstuntersuchte Kinder**.
Wiederholt untersuchte Kinder sind dagegen zurückgestellte oder zurückgetretene Kinder, die im Vorjahr schulpflichtig geworden sind und bereits in der Schuleingangsuntersuchung im Vorjahr untersucht wurden und im aktuellen Untersuchungsjahr noch einmal vom Gesundheitsamt untersucht werden. Nicht alle zurückgestellten oder zurückgetretenen Kinder, die im Vorjahr bereits untersucht wurden, müssen vom Gesundheitsamt noch einmal im aktuellen Untersuchungsjahr einbestellt werden. Es ist zudem nicht notwendig, dass bei diesen Kindern erneut ein vollständiges Screening-Programm durchgeführt wird. Oft genügt es, wenn die Kinder einzelne Tests nochmals durchlaufen, da die wiederholte Untersuchung der Überprüfung

[3] Ohne Volksschulen zur sonderpädagogischen Förderung, Freie Waldorfschulen sowie sonstige allgemeinbildenden Schulen

dient, ob Auffälligkeiten aus der ersten Untersuchung noch bestehen oder ob das Kind besonderer Förderung bedarf.
In der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 wurden 7.758 Kinder wiederholt (6,1 %; n=127.583) untersucht, hierunter 60,1 % Jungen und 39,9 % Mädchen (gültiges n=7.757; fehlende Angabe: 1). Da die wiederholt untersuchten Kinder in der Datenauswertung der vorherigen Schuleingangsuntersuchung (2008/2009) als erstuntersuchte Kinder enthalten sind und bei der wiederholten Untersuchung zum Schuljahr 2009/2010 keine vollständigen Daten erfasst werden mussten, gehen die wiederholt untersuchten Kinder nicht in die Auswertung der Daten zur Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 ein.

2 Soziodemographie: Rahmenbedingungen für die Gesundheit

2.1 Überblick / Zusammenfassung

Die Soziodemographie der in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 erstmals untersuchten Kinder beschreibt zum einen die Merkmale der Kinder, die in die Auswertungen dieses Berichts eingegangen sind. Zum anderen steht die Soziodemographie der Kinder aber auch für die Rahmenbedingungen, unter denen die Kinder aufwachsen und die somit auch einen Einfluss auf ihre Gesundheit haben. In Tabelle 2 werden die wichtigsten Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 denen des Vorjahres 2008/2009 gegenübergestellt.

Tabelle 2: Soziodemographie der erstuntersuchten Kinder in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 im Vergleich zum Vorjahr 2008/2009

		2009/2010	*Vorjahr 2008/2009*
Anzahl erstuntersuchte Kinder		**119.765**	*115.090*
Geschlecht			
	Mädchen	**48,5 %**	*48,4 %*
	Jungen	**51,5 %**	*51,6 %*
Alter zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung			
	Mittelwert in Jahren	**5,8**	*5,8*
	Minimum-Maximum in Jahren	**4,2-9,3**	*4,2-9,2*
Geschwister			
	Einzelkind	**18,3 %**	*18,4 %*
	1 Geschwisterkind	**53,4 %**	*53,9 %*
	2 und mehr Geschwister	**28,2 %**	*27,8 %*
Erwachsene im Haushalt			
	1 Erwachsener	**8,5 %**	*8,4 %*
	2 Erwachsene	**85,6 %**	*85,4 %*
	3 und mehr Erwachsene	**5,9 %**	*6,2 %*
Kindergartenbesuch			
	Dauer: Median in Jahren	**3**	*3*
	Art: Regelkindergarten	**96,8 %**	*96,9 %*
	Art: Schulvorbereitende Einrichtung	**2,6 %**	*2,5 %*
	Art: Heilpädagogische Tagesstätte	**0,6 %**	*0,5 %*
Migrationshintergrund			
	ohne	**75,5 %**	*77,2 %*
	einseitig	**8,5 %**	*7,9 %*
	beidseitig	**15,9 %**	*14,9 %*

- Die Kinder sind zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung durchschnittlich 5,8 Jahre alt.
- Mehr als die Hälfte der Kinder (53,4 %) hat ein Geschwisterkind, 28,2 % haben zwei und mehr Geschwister.
- Die meisten Kinder leben mit zwei Erwachsenen im Haushalt (85,6 %). 8,5 % der Kinder leben mit nur einem Erwachsenen zusammen.
- Den Kindergarten besuchen die Kinder zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung im Mittel (Median) drei Jahre.
- Einen Migrationshintergrund hat ein knappes Viertel der Einschulungskinder, wobei 8,5 % der Kinder einen einseitigen und 15,9 % einen beidseitigen Migrationshintergrund durch ihr Elternhaus aufweisen.

2.2 Geschlecht, Alter

Unter den in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 erstmalig untersuchten 119.765 Kindern befinden sich 58.114 Mädchen (48,5 %) und 61.639 Jungen (51,5 %), von 12 Kindern fehlte die Angabe zum Geschlecht. Die Kinder sind zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung im Mittelwert 5,8 Jahre alt (Minimum-Maximum: 4,2-9,3 Jahre) (gültiges n=119.247, fehlende Angaben: 518), wobei sich die Geschlechter nicht wesentlich im Alter unterscheiden. Betrachtet man das Alter der Kinder in Halbjahresschritten, werden die meisten Kinder im Alter von 5,5 (40,7 %) und 6,0 (38,5 %) Jahren in der Schuleingangsuntersuchung untersucht, weitere 12 % der Kinder sind bereits 6,5 Jahre alt oder älter (vgl. Abbildung 2).

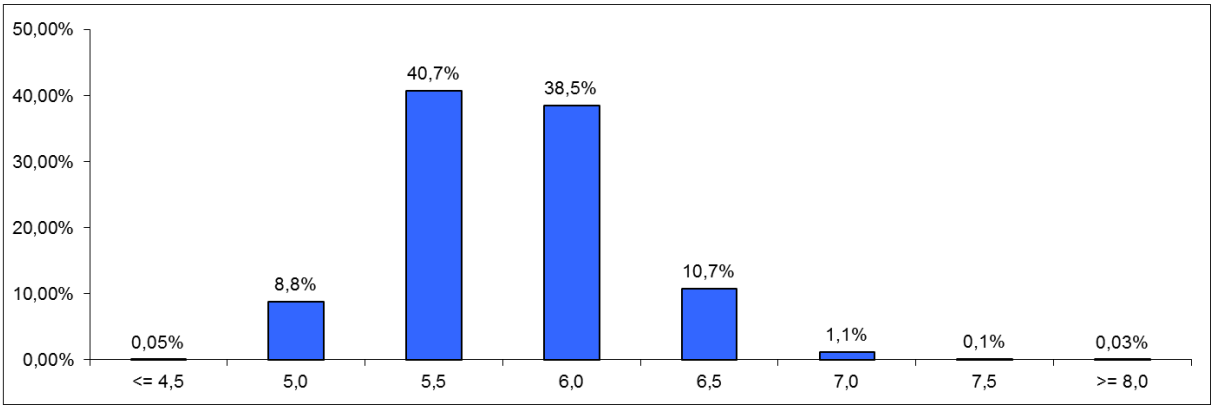


Abbildung 2: Alter in Halbjahresschritten zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung, in % (gültiges n=119.247; fehlende Angaben: 518)

2.3 Familiengröße

Etwas mehr als die Hälfte der Kinder, die in der Schuleingangsuntersuchung untersucht wurden, haben genau ein Geschwisterkind (53,4 %), 18,3 % sind Einzelkinder und 28,2 % haben zwei Geschwister oder mehr (vgl. Abbildung 3).

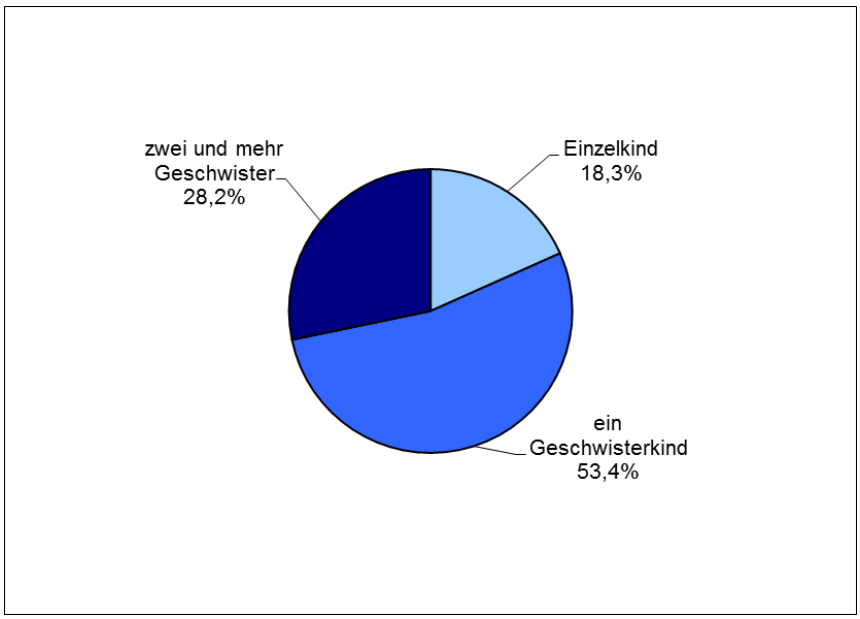


Abbildung 3: Geschwisterzahl, in % (gültiges n=115.839; fehlende Angaben: 3.926)

Die meisten Kinder (85,6 %) leben in Haushalten mit zwei Erwachsenen, bei 8,5 % der Kinder lebt nur ein, somit wohl alleinerziehender, Erwachsener im Haushalt. Bei den Haushalten mit drei und mehr Erwachsenen (5,9 %) kann es sich sowohl um Mehrgenerationen-Familien handeln als auch um Familien, in denen bereits erwachsene Geschwisterkinder (≥ 18 Jahre) noch im Elternhaus leben (gültiges n=114.762; fehlende Angaben: 5.003).

Der Anteil der Alleinerziehenden ist wie zu erwarten bei den Einzelkindern mit 18,4 % dreimal so hoch wie bei Kinder mit einem (6,2 %) oder zwei und mehr Geschwistern (6,2 %). Bei Kindern mit zwei und mehr Geschwistern ist dagegen der Anteil der Haushalte mit drei und mehr Erwachsenen (9,8 %) deutlich höher als in den Familien mit weniger Kindern (vgl. Abbildung 4).

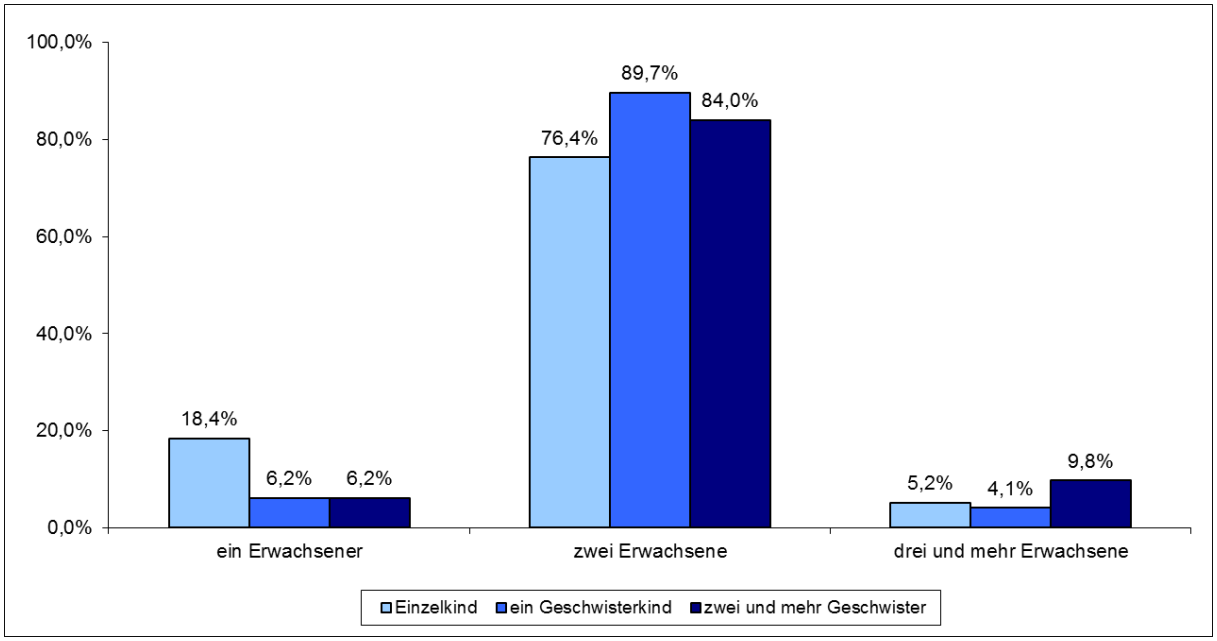


Abbildung 4: Geschwisterzahl, unterschieden nach Anzahl der Erwachsenen im Haushalt, in % (gültiges n=113.716; fehlende Angaben: 6.049)

2.4 Kindergartenbesuch

„Kindergärten gehören zum Elementarbereich des Bildungswesens. [...] Aufgabe des Kindergartens ist die ganzheitliche Bildung, Erziehung und Betreuung des Kindes (§ 22 Abs. 2 Satz 1 SGB VIII). Als familienergänzende und -unterstützende Einrichtungen sollen Kindergärten bestmögliche Entwicklungs- und Bildungschancen für alle Kinder bieten. Alle Kinder, das heißt deutsche Kinder, Kinder mit Migrationshintergrund, Kinder mit Behinderung, Kinder mit erhöhtem Entwicklungsrisiko und Kinder mit besonderen Begabungen sollen im Kindergarten gemeinsames Leben und Lernen erfahren. [...] Auf Grund sich wandelnder Familien- und Arbeitsmarktstrukturen gewinnt der Kindergarten als multifunktionale Einrichtung an Bedeutung: der Kindergarten ist Sozial- und Lernraum für Kinder, Treffpunkt für Eltern, Kooperationspartner für die regionalen Fach- und Sozialdienste, er unterstützt Eltern und Familien durch ein angemessenes Beratungs- und Bildungsangebot und initiiert Familienselbsthilfe“ (9).

99,5 % der untersuchten Kinder haben mindestens ein Jahr einen Kindergarten besucht (angebrochene Jahre werden ab 6 Monaten aufgerundet), die meisten Kinder (70,0 %) gehen drei Jahre in den Kindergarten (vgl. Abbildung 5).

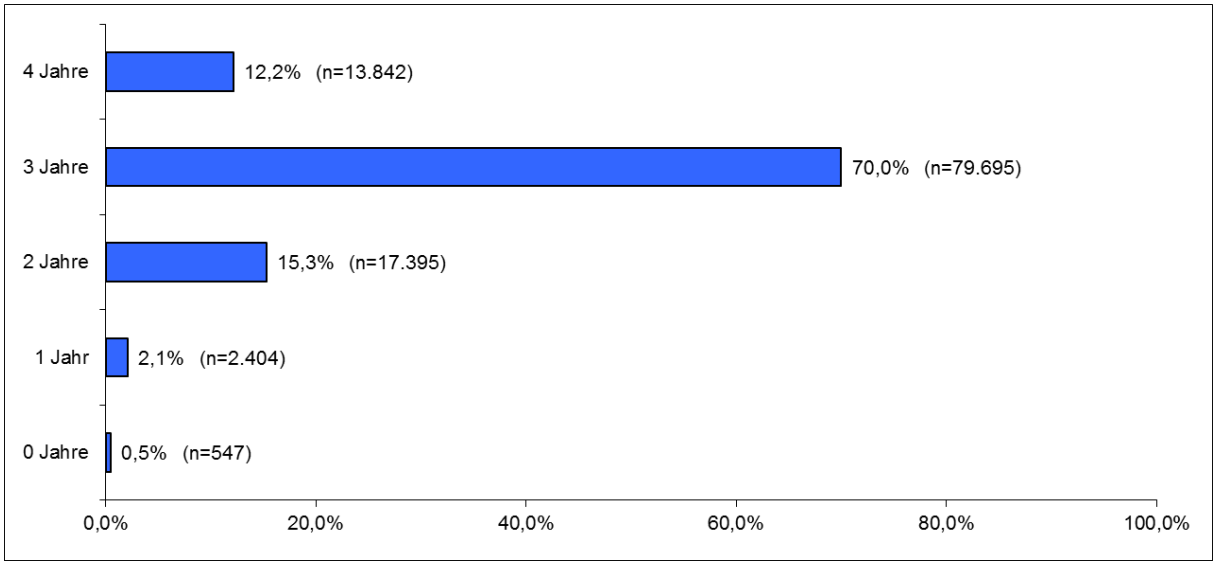


Abbildung 5: Kindergartenbesuch, Dauer in Jahren (gültiges n=113.883; fehlende Angaben: 5.882)

Fast alle Kinder (96,8 %) besuchen einen **Regelkindergarten**. 2,6 % der Kinder besuchten eine schulvorbereitende Einrichtung, in der sie sonderpädagogische Unterstützung zur Entwicklung ihrer Fähigkeiten bekamen. In heilpädagogischen Tagesstätten wurden 0,6 % der Kinder aufgrund von Behinderungen betreut (gültiges n=113.908; fehlende Angaben: 5.857).

Die **Dauer des Kindergartenbesuchs** unterscheidet sich im Mittel (Median) nicht zwischen den drei Arten von Kindergärten, sie liegt bei jeweils drei Jahren (gültiges n=110.513; fehlende Angaben: 9.252). Dennoch sind die Kinder, die eine schulvorbereitende Einrichtung oder heilpädagogische Tagesstätte besuchen, zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung im Mittelwert mit 6,0 Jahren etwas älter als Kinder, die in den Regelkindergarten gehen (Mittelwert 5,8 Jahre) (gültiges n=113.464; fehlende Angaben: 6.301).

Eine **schulvorbereitende Einrichtung** wird von Jungen doppelt so häufig (3,4 %) wie von Mädchen (1,7 %) besucht (gültiges n=113.896; fehlende Angaben: 5.869). Dasselbe gilt für Kinder mit zwei und mehr Geschwistern: Sie besuchen zu 3,7 % eine schulvorbereitende Einrichtung im Vergleich zu 2,0-2,1 % der Kinder, die kein oder ein Geschwisterkind haben (gültiges n=112.129; fehlende Angaben: 7.636). Kinder, die in Haushalten mit nur einem Erwachsenen oder aber mit drei oder mehr Erwachsenen leben, besuchen zu 3,9 % beziehungsweise 3,6 % eine schulvorberei-

tende Einrichtung, Kinder in Haushalten mit zwei Erwachsenen nur zu 2,2 % (gültiges n=111.081; fehlende Angaben: 8.684).
Auch beim Besuch einer **heilpädagogischen Tagesstätte** zeigen sich Unterschiede: Unter den Kindern alleinerziehender Eltern ist der Anteil von Kindern in heilpädagogischen Tagesstätten mit 1,6 % mehr als doppelt so hoch wie bei den Kindern, die mit zwei oder drei und mehr Erwachsenen im Haushalt leben (0,5-0,7 %) (gültiges n=111.081; fehlende Angaben: 8.684).

2.5 Migrationshintergrund

Der Migrationshintergrund ist ein wichtiger Einflussfaktor auf die Gesundheit, zum Beispiel im Hinblick auf die mit der Migration selbst verbundenen Belastungen oder in Bezug auf die Inanspruchnahme von Leistungen der Gesundheitsversorgung, für die die sprachliche Kompetenz eine Zugangshürde darstellen kann. Auch das Gesundheitsverhalten wird von kulturellen Traditionen mitbestimmt. Migranten haben zudem oft einen relativ niedrigen sozioökonomischen Status, der wiederum mit erhöhten Gesundheitsrisiken einher geht (10).
Die in Bayern lebenden Migranten stellen in dieser Hinsicht keine homogene Gruppe dar, da sie einerseits im Vergleich mit der deutschen Herkunftsbevölkerung in höherem Maße über keinen Hauptschulabschluss verfügen, andererseits ist der Anteil der 18-<65-Jährigen mit Hochschulreife unter den Menschen mit Migrationshintergrund höher als in der deutschen Herkunftsbevölkerung. Unter den Arbeitslosen in Bayern ist der Anteil der Nicht-Deutschen doppelt so hoch wie der der Deutschen (10).
In der Schuleingangsuntersuchung in Bayern wird der Migrationshintergrund der Kinder über die Muttersprache der Eltern abgebildet. Um den Migrationshintergrund zu definieren, gibt es verschiedene Konzepte. Die Ergebnisse, die sich aus den unterschiedlichen Definitionen ergeben, sind nicht direkt untereinander vergleichbar.
75,5 % der Kinder in der Schuleingangsuntersuchung kommen aus Elternhäusern, in denen beide Eltern Deutsch als Muttersprache sprechen; diese Kinder werden als Kinder ohne Migrationshintergrund angesehen. Bei 8,5 % der Kinder sprechen ein Elternteil und bei 15,9 % beide Elternteile eine andere Muttersprache als Deutsch und werden daher als Kinder mit ein- beziehungsweise beidseitigem Migrationshintergrund betrachtet (vgl. Abbildung 6).

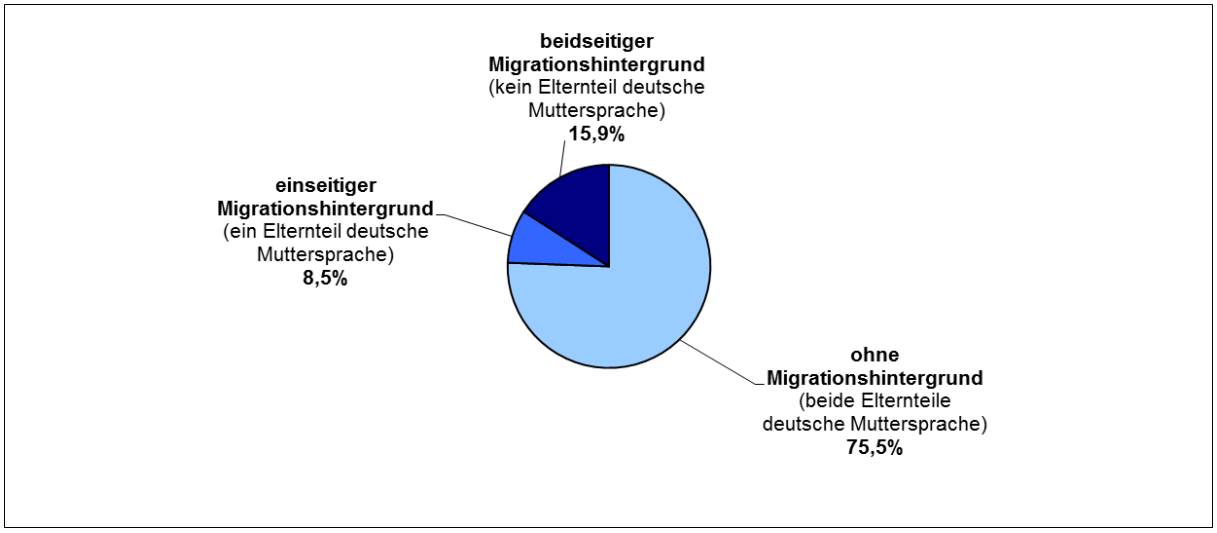


Abbildung 6: Migrationshintergrund, in % (gültiges n=115.676; fehlende Angaben: 4.089)

Zwischen den bayerischen **Regierungsbezirken** schwankt der zusammengefasste Anteil der Kinder mit ein- und beidseitigem Migrationshintergrund zwischen 16,2 % in Niederbayern und 31,0 % in Mittelfranken (vgl. Abbildung 7).

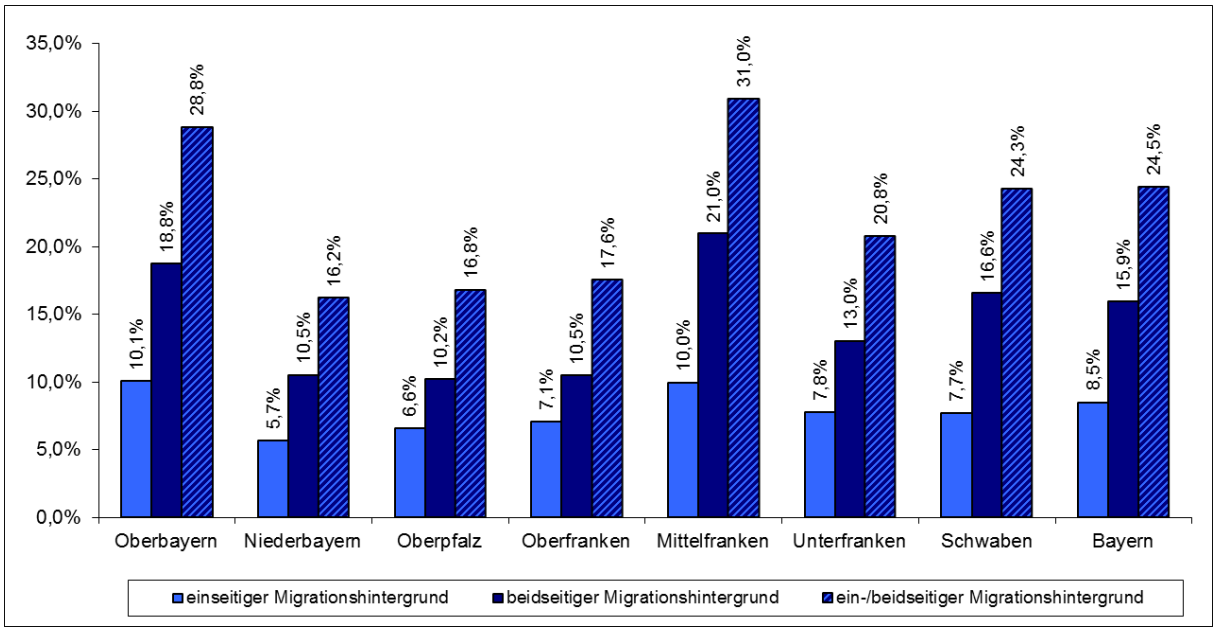
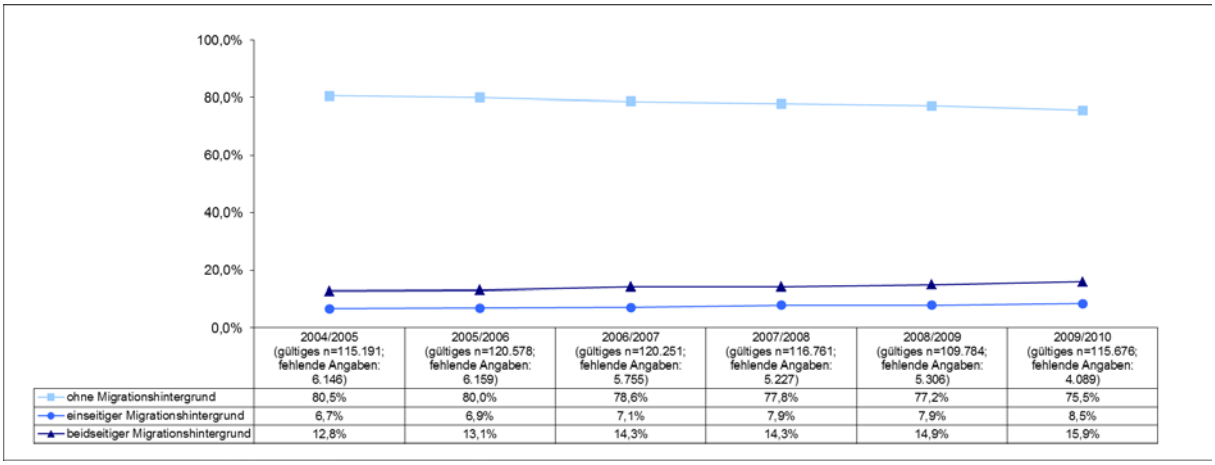


Abbildung 7: Migrationshintergrund, unterschieden nach Regierungsbezirk, in % (gültiges n=115.676; fehlende Angaben: 4.089)

Im zeitlichen Verlauf nimmt der Anteil der Kinder sowohl mit einseitigem als auch mit beidseitigem Migrationshintergrund in der Schuleingangsuntersuchung von 2004/2005 bis 2009/2010 leicht zu, sodass entsprechend der Anteil der Kinder ohne Migrationshintergrund etwas sinkt (vgl. Abbildung 8).



	2004/2005 (gültiges n=115.191; fehlende Angaben: 6.146)	2005/2006 (gültiges n=120.578; fehlende Angaben: 6.159)	2006/2007 (gültiges n=120.251; fehlende Angaben: 5.755)	2007/2008 (gültiges n=116.761; fehlende Angaben: 5.227)	2008/2009 (gültiges n=109.784; fehlende Angaben: 5.306)	2009/2010 (gültiges n=115.676; fehlende Angaben: 4.089)
ohne Migrationshintergrund	80,5%	80,0%	78,6%	77,8%	77,2%	75,5%
einseitiger Migrationshintergrund	6,7%	6,9%	7,1%	7,9%	7,9%	8,5%
beidseitiger Migrationshintergrund	12,8%	13,1%	14,3%	14,3%	14,9%	15,9%

Abbildung 8: Migrationshintergrund im zeitlichen Verlauf der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005 - 2009/2010, bezogen auf die erstuntersuchten Kinder, in % (Schuleingangsuntersuchung 2003/2004 nicht enthalten, da Variable anders erfragt)

Unabhängig vom Migrationshintergrund hat ungefähr die Hälfte aller Kinder genau ein **Geschwister**kind (49,9-54,7 %). Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund haben jedoch öfter zwei oder mehr Geschwister (33,8 %), während Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund häufiger Einzelkinder (24,1 %) sind (vgl. Abbildung 9).

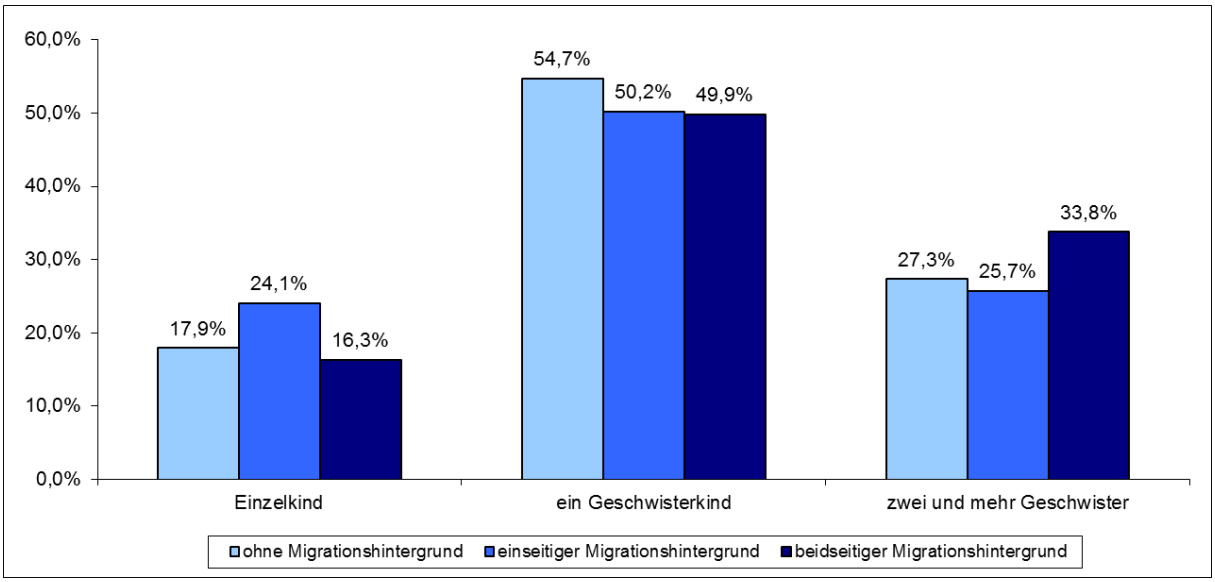


Abbildung 9: Migrationshintergrund, unterschieden nach Geschwisterzahl, in % (gültiges n=114.331; fehlende Angaben: 5.434)

Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei der Anzahl der **Erwachsenen im Haushalt**: Die meisten Kinder - ob mit oder ohne Migrationshintergrund - wachsen in einer Familie mit zwei Erwachsenen auf (80,4-86,5 %). Haushalte mit drei und mehr Erwachsenen sind bei Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund am häufigsten

(7,4 %), während Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund mit 13,9 % den höchsten Anteil alleinerziehender Eltern aufweisen (vgl. Abbildung 10).

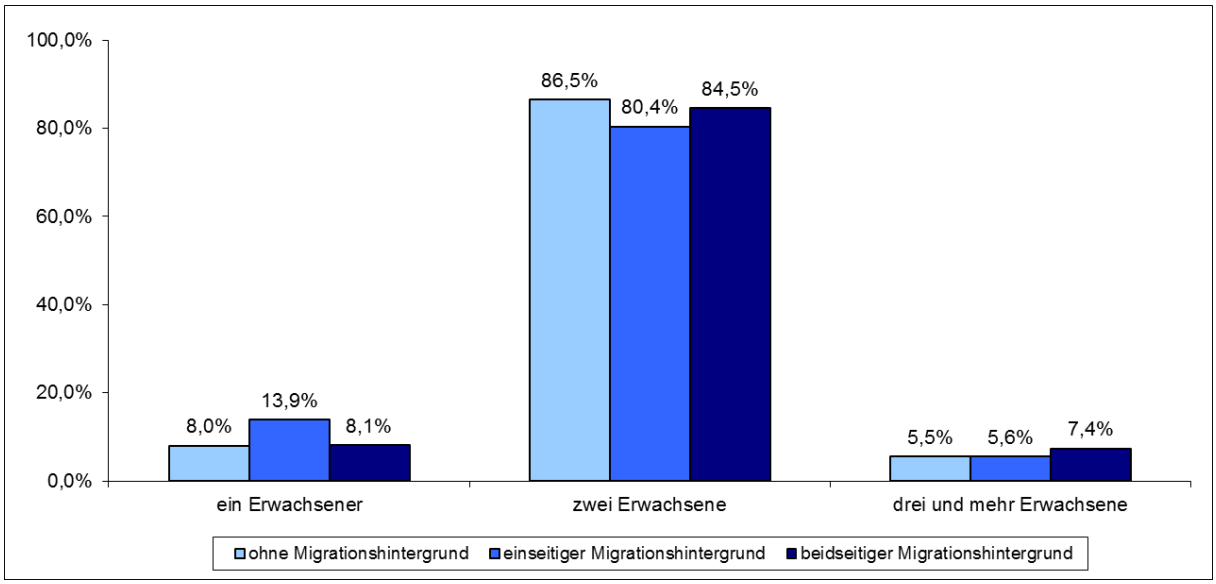


Abbildung 10: Migrationshintergrund, unterschieden nach Anzahl der Erwachsenen im Haushalt, in % (gültiges n=113.694; fehlende Angaben: 6.071)

Unabhängig vom Migrationshintergrund besuchen fast alle Kinder (> 99 %) den **Kindergarten** mindestens ein Jahr, im Schnitt (Median) gehen die Kinder 3 Jahre in den Kindergarten. Unter den Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund ist jedoch der Anteil der Kinder, die nur ein Jahr in den Kindergarten gehen, mit 4,2 % deutlich höher als bei Kindern mit einseitigem (2,9 %) oder ohne Migrationshintergrund (1,5 %) (gültiges n=112.623; fehlende Angaben: 7.142). Dies kann sich beispielsweise auf den Spracherwerb dieser Kinder problematisch auswirken. 63,0 % der Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund und 42,0 % der Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund wachsen **mehrsprachig** auf (Kinder ohne Migrationshintergrund: 0,9 %) (gültiges n=115.675; fehlende Angaben: 4.090).

Der Migrationshintergrund beeinflusst nicht zuletzt auch die Datenerhebung in der Schuleingangsuntersuchung. Während bei Kindern ohne und mit einseitigem Migrationshintergrund die **Anamneseerhebung** aufgrund unzureichender Deutschkenntnisse in nur wenigen Einzelfällen (0,1-0,3 %) erschwert war, traf dies auf 2,0 % der Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund zu (gültiges n=115.676; fehlende Angaben: 4.089).

3 Gesundheitszustand: Befunde aus dem Schuleingangsscreening

3.1 Überblick / Zusammenfassung

Im Mittelpunkt der Schuleingangsuntersuchung stehen gesundheitliche Beeinträchtigungen, die für den Schulbesuch relevant sind (vgl. Kapitel 1.1). Daher wird im Schuleingangsscreening der Gesundheitszustand der Kinder in Bezug auf Sehvermögen und Sprachentwicklung überprüft, ein Motorikscreening durchgeführt und die Körpermaße gemessen (vgl. Kapitel 1.4). In Tabelle 3 werden die wichtigsten Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 denen des Vorjahres 2008/2009 gegenübergestellt.

Tabelle 3: Gesundheitszustand der erstuntersuchten Kinder in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 im Vergleich zum Vorjahr 2008/2009

		2009/2010	*Vorjahr 2008/2009*
Anzahl erstuntersuchte Kinder		**119.765**	*115.090*
Körpergewicht			
	stark unter Normalgewicht (<P3)	**2,9 %**	*2,9 %*
	unter Normalgewicht (P3-<P10)	**5,8 %**	*5,8 %*
	Normalgewicht (P10-P90)	**83,0 %**	*82,8 %*
	Übergewicht, nicht adipös (>P90-P97)	**5,2 %**	*5,2 %*
	Adipositas (>P97)	**3,2 %**	*3,3 %*
Sehvermögen			
	Lang-Test auffällig	**3,1 %**	*3,2 %*
	Visus Ferne-Test auffällig	**6,4 %**	*6,3 %*
Sprachentwicklung			
	Lautbildungsstörung	**20,2 %**	*20,9 %*
	Wort-/Satzbildungsstörung	**9,7 %**	*9,0 %*
Visuomotorik			
	Kreis auffällig	**6,0 %**	*6,8 %*
	Quadrat auffällig	**6,0 %**	*6,4 %*
	Dreieck auffällig	**10,5 %**	*10,4 %*
	Raute auffällig	**28,5 %**	*28,4 %*

Erläuterungen zu den Testverfahren siehe Text

- Die meisten bayerischen Kinder sind normalgewichtig (83,0 %); das sind mehr Kinder als nach dem Referenzsystem nach Kromeyer-Hauschild et al. (11) für die Beurteilung des Körpergewichts zu erwarten gewesen wären (80 %). Der Anteil der übergewichtigen (5,2 %) beziehungsweise adipösen Kinder (3,2 %) ist im Trend der letzten Jahre leicht rückläufig. Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund sind häufiger adipös (6,6 %) als Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund (3,8 %) und Kinder ohne Migrationshintergrund (2,5 %).
- Der Sehtest für den Visus in die Ferne ist bei 6,4 % der Kinder auffällig. Kinder, die keine Brille tragen, haben zu 5,1 % ein auffälliges Ergebnis im Visus Ferne-Test, welches durch die Schuleingangsuntersuchung gegebenenfalls erstmals aufgedeckt wurde. Bei Kindern, die eine Brille tragen und den Sehtest mit Brille absolviert haben, ist der Visus Ferne-Test zu 20,1 % auffällig, sodass die Schuleingangsuntersuchung Hinweise auf z.B. eine nicht ausreichende Korrektur einer Fehlsichtigkeit oder andere Ursachen geben kann.
- Im Bereich der Sprachentwicklung gab es bei 9,7 % der Kinder einen Verdacht auf Wort-/ Satzbildungsstörung und bei 20,2 % auf Lautbildungsstörung, wobei Jungen in höherem Umfang betroffen sind als Mädchen. Die Hälfte der Kinder, die mindestens eine Sprachentwicklungsstörung aufwiesen, wurde im Jahr vor der Einschulung logopädisch behandelt. Kinder mit Migrationshintergrund haben deutlich häufiger Wort-/Satzbildungsstörungen, erhalten jedoch in geringerem Maße logopädische Behandlung im Jahr vor der Einschulung. Je mehr Jahre Kinder den Kindergarten besuchen, umso weniger Sprachentwicklungsstörungen weisen sie auf. Im zeitlichen Verlauf nimmt die Lautbildungsstörung leicht ab, während die Wort-/Satzbildungsstörung besonders bei Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund zunimmt. Angaben, welche Kinder eine Sprachförderung im Kindergarten erhalten oder am Deutschförderunterricht für Kinder mit Migrationshintergrund teilnehmen, liegen nicht vor.
- Beim Test auf Visuomotorik wurde bei 13,8 % der Kinder mindestens eine Form von Kreis, Quadrat oder Dreieck als auffällig gewertet. Der Anteil der nicht korrekt gezeichneten Formen ist bei Jungen deutlich höher als bei Mädchen. Je mehr Jahre Kinder den Kindergarten besuchen, umso geringer ist der Anteil der nicht korrekt gezeichneten Formen.

3.2 Körpergewicht

„Die Messung anthropometrischer Merkmale bei Kindern [...] ist notwendig, um den allgemeinen Gesundheits- und Ernährungszustand beurteilen zu können“ (12). In der Schuleingangsuntersuchung werden das Körpergewicht und die Körpergröße der Kinder erhoben, um hieraus den Body Mass Index (BMI) zu berechnen (Körpergewicht [kg] dividiert durch das Quadrat der Körpergröße [m^2]).

Anders als bei Erwachsenen, bei denen die Weltgesundheitsorganisation (WHO) vier von Geschlecht und Alter unabhängige BMI-Kategorien definiert hat, kann der BMI bei Kindern und Jugendlichen aufgrund physiologischer Veränderungen in der Fettmasse nur in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht bewertet werden. Hierfür wird in Deutschland zumeist das Referenzsystem nach Kromeyer-Hauschild et al. (11) verwendet, dessen Grenzwerte anhand verschiedener deutscher Referenzstichproben berechnet wurden und das auch von der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) (www.a-g-a.de) empfohlen wird. Das Robert Koch-Institut hat auf Basis des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS) neue Referenzperzentile für anthropometrische Maßzahlen berechnet. Um Vergleiche mit vorhergehenden Jahrgängen zu ermöglichen, sollten jedoch die Referenzperzentile nach Kromeyer-Hauschild et al. beibehalten werden (13). Das Referenzsystem nach Cole et al. (14) wird vor allem bei internationalen Vergleichen herangezogen, da es auf internationalen Referenzstichproben beruht.

In der Schuleingangsuntersuchung in Bayern übernehmen die Sozialmedizinischen Assistentinnen (SMAs) die Daten zu Körpergröße und -gewicht aus der Früherkennungsuntersuchung U9, das heißt, die Kinder werden nur dann in der Schuleingangsuntersuchung gewogen und gemessen, wenn das Datum der U9 oder Körpergröße oder Körpergewicht aus U9 nicht bekannt sind. Es steht den SMAs jedoch frei, auch bei vorliegenden Daten aus der U9 im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung zu messen und zu wiegen, wobei die Körpergröße ohne Schuhe gemessen und das Körpergewicht ohne Schuhe, Pullover und Jacke, aber mit Rock/Hose und T-Shirt gewogen werden soll.

Generell muss garantiert sein, dass das Datum der Messung und die gemessenen Werte von einem gemeinsamen Zeitpunkt stammen. In der Auswertung wurden die Daten aus der schulärztlichen Untersuchung vor der Schuleingangsuntersuchung

und der U9 bevorzugt, sodass zuerst die Daten zu den Körpermaßen aus der schulärztlichen Untersuchung übernommen wurden (8,6 %). Wenn keine schulärztliche Untersuchung stattgefunden hatte oder wenn die Daten nicht oder nicht vollständig vorlagen, wurden sie aus der Schuleingangsuntersuchung übernommen (30,2 %), und wenn diese nicht oder nicht vollständig vorlagen, wurden die Körpermaße und Messdatum aus der U9 übernommen (61,2 %) (gültiges n=114.091; fehlende Angaben: 5.674).

Die meisten bayerischen Kinder sind **normalgewichtig** (83,0 %), das heißt, ihr Körpergewicht liegt, unter Berücksichtigung von Geschlecht und Alter, im Bereich zwischen dem 10. und dem 90. Perzentil der Verteilung im Referenzsystem nach Kromeyer-Hauschild et al. (11). Der Anteil der **übergewichtigen** Kinder (oberhalb 90. Perzentil bis einschließlich 97. Perzentil) liegt bei 5,2 %, der Anteil der **adipösen** Kinder (oberhalb 97. Perzentil) bei 3,2 % (vgl. Abbildung 11).

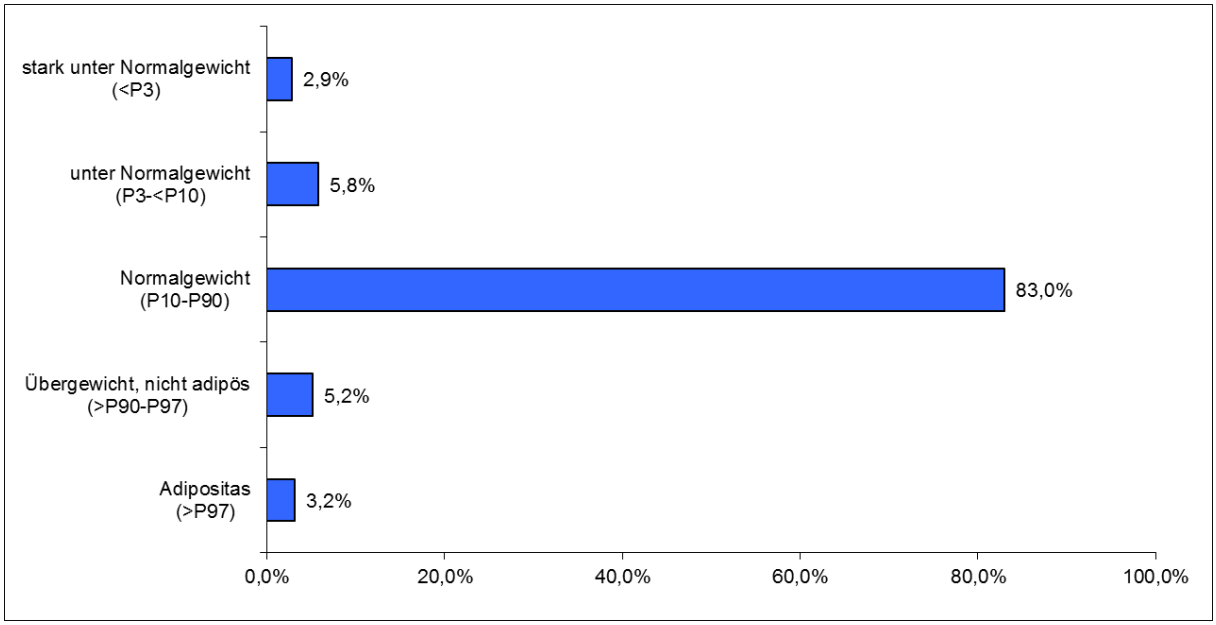


Abbildung 11: Body Mass Index (BMI), kategorisiert nach Referenzsystem Kromeyer-Hauschild et al. (11), in % (gültiges n=114.081; fehlende Angaben: 5.684)

Damit setzt sich der Trend der letzten Jahre fort, wonach bei den Einschulungskindern der Anstieg der Adipositasquoten in den 1990er Jahren in Deutschland (15, 16) mittlerweile stagniert oder sogar, wie in Bayern, leicht rückläufig ist (vgl. Abbildung 12). Eine Adipositas sollte dennoch nicht bagatellisiert werden, denn sie kann bereits im Kindesalter mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie psychischen Befindlichkeitsstörungen, Stoffwechselstörungen oder Gelenkproblemen einhergehen.

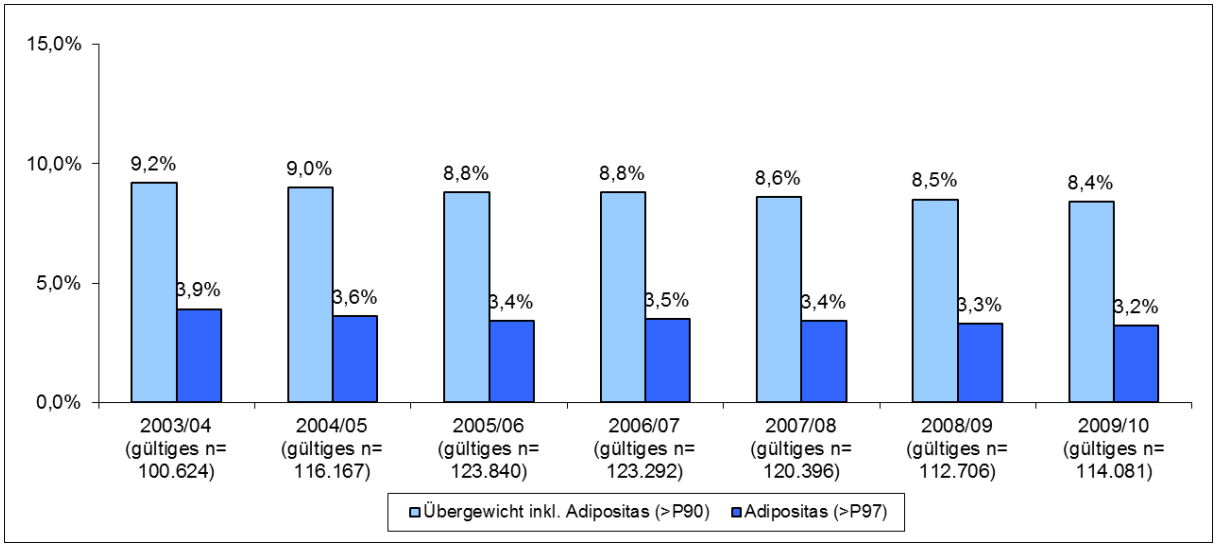


Abbildung 12: Übergewicht inkl. Adipositas (>P90) und Adipositas (>P97), Trend der Schuleingangs-untersuchungen 2003/2004-2009/2010 (bezogen auf die erstuntersuchten Kinder), in %

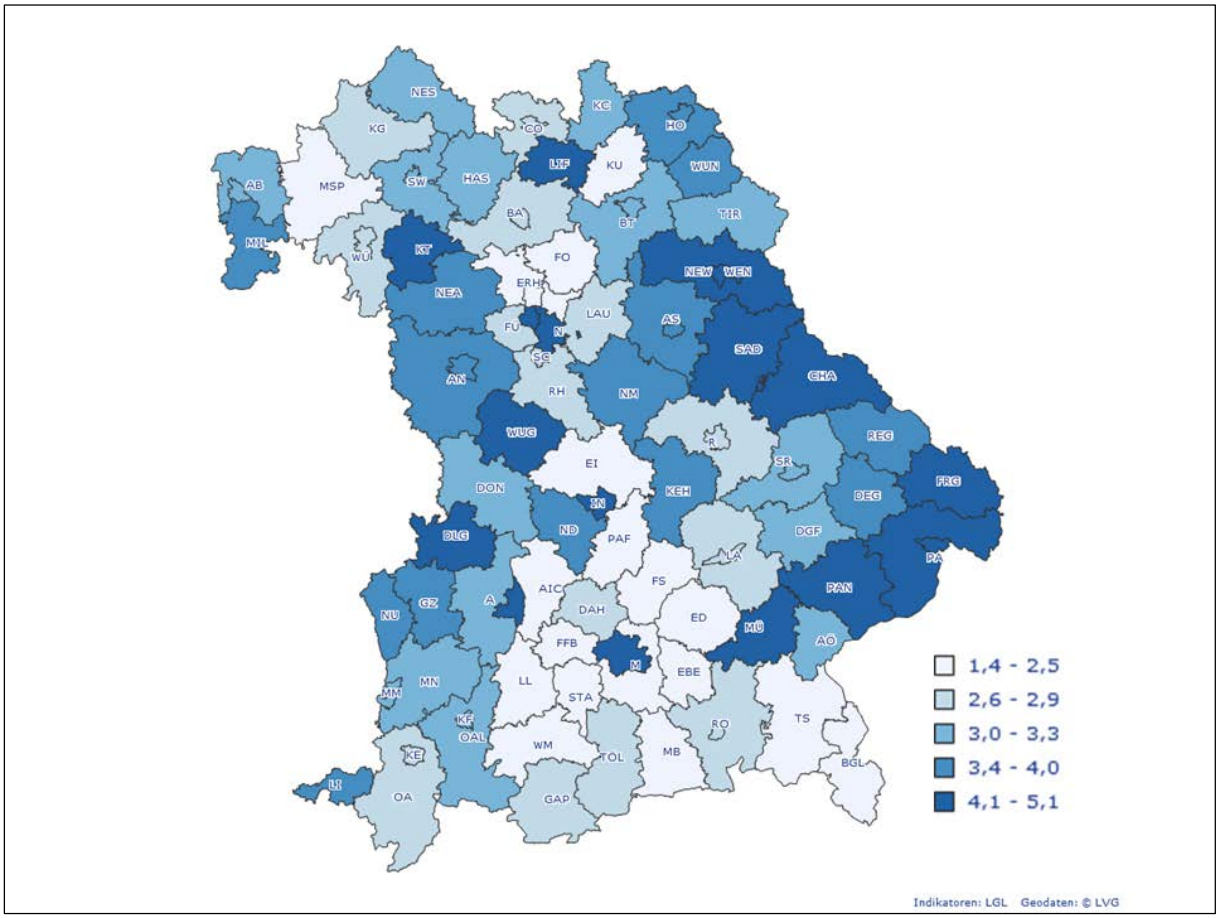
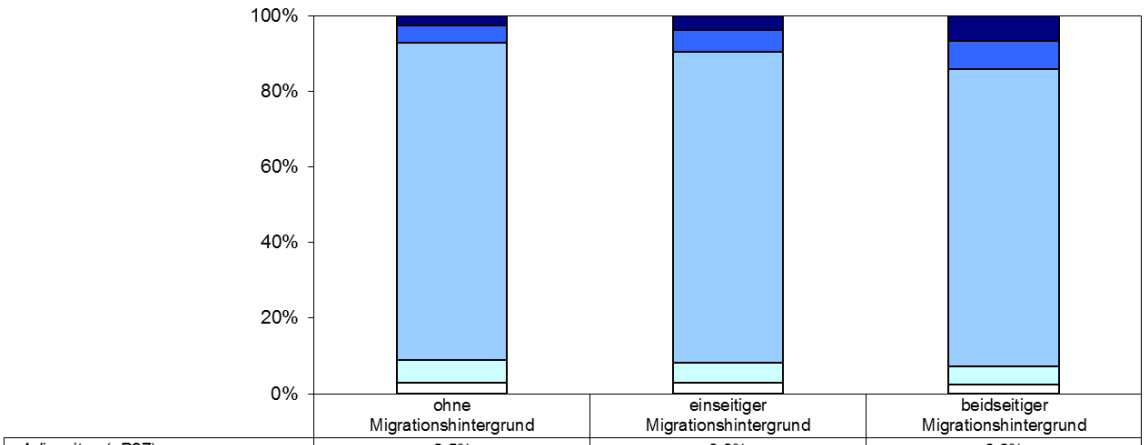


Abbildung 13: Adipositas (>P97), unterschieden nach Gesundheitsamtsbezirken, in % (gültiges n=114.081; fehlende Angaben: 5.684)

Die räumliche Betrachtung der Verteilung der adipösen Kinder macht die Unterschiede zwischen den bayerischen Gesundheitsamtsbezirken deutlich (vgl. Abbildung 13): Im Süden Bayerns treten tendenziell geringere Adipositasquoten auf.
In der Diskussion über übergewichtige Kinder dürfen die **untergewichtigen** Kinder nicht vergessen werden: Kinder mit einem Gewicht unter dem Normalgewicht (3. Perzentil bis unterhalb 10. Perzentil) haben in der Schuleingangsuntersuchung einen Anteil von 5,8 %, die stark untergewichtigen Kinder (unterhalb 3. Perzentil) einen Anteil von 2,9 % (vgl. Abbildung 11). Starkes Untergewicht kann das Längenwachstum und die mentale Reifung beeinträchtigen sowie das Immunsystem schwächen. In Deutschland ist die Ursache von Untergewicht bei Kindern nur in wenigen Fällen Nahrungsmangel; meistens handelt es sich um ein Begleitsymptom von lang andauernden oder chronischen Erkrankungen (17).
Im Referenzsystem von Kromeyer-Hauschild et al. (11) sind die Gewichtskategorien so definiert, dass jeweils 10 % der Kinder als (stark) untergewichtig beziehungsweise übergewichtig (inklusive adipös) kategorisiert werden. In der Schuleingangsuntersuchung in Bayern gibt es somit mit nur 8,7 % (inklusive stark) untergewichtigen und 8,4 % übergewichtigen (inklusive adipösen) Kindern weniger Kinder mit einem auffälligen Körpergewicht als aufgrund des Referenzsystems zu erwarten gewesen wäre. Entsprechend sind mit 83,0 % mehr Kinder in Bayern normalgewichtig als im Referenzsystem (80 %) (vgl. Abbildung 11).
Zwischen den **Mädchen und Jungen** zeigen sich keine bedeutsamen Unterschiede in Bezug auf das Körpergewicht. Dagegen hat der **Migrationshintergrund** einen deutlichen Einfluss auf das Gewicht: Kinder ohne Migrationshintergrund sind häufiger unter- und normalgewichtig als Kinder mit ein- und beidseitigem Migrationshintergrund. Der Anteil der übergewichtigen und adipösen Kinder steigt mit zunehmendem Migrationshintergrund an; Adipositas tritt bei den Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund mehr als doppelt so häufig auf (6,6 %) wie bei Kindern ohne Migrationshintergrund (2,5 %) (vgl. Abbildung 14). Dieser Zusammenhang zeigte sich bereits in den letzten Jahrgängen der Schuleingangsuntersuchung. Mögliche Gründe hierfür könnten Unterschiede in den Umwelt- und Lebensbedingungen, die sich mit dem Migrationshintergrund verbinden, als auch kulturelle Unterschiede im Ernährungs- und Freizeitverhalten sein.

Der Vergleich zum Vorjahr 2008/2009 (54) zeigt, dass der Anteil der Adipösen bei den Kindern ohne und mit einseitigem Migrationshintergrund gleich geblieben ist, während bei den Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund ein Rückgang von 6,9 % auf 6,6 % in der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 zu beobachten ist. Damit scheint der Rückgang der Adipositas bei Einschulungskindern in Bayern von 3,3 % auf 3,2 % (vgl. Abbildung 12) vor allem auf die Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund zurückzuführen zu sein.



	ohne Migrationshintergrund	einseitiger Migrationshintergrund	beidseitiger Migrationshintergrund
Adipositas (>P97)	2,5%	3,8%	6,6%
Übergewicht, nicht adipös (>P90-P97)	4,6%	5,8%	7,6%
Normalgewicht (P10-P90)	84,1%	82,2%	78,6%
unter Normalgewicht (P3-<P10)	6,0%	5,3%	4,8%
stark unter Normalgewicht (<P3)	2,9%	3,0%	2,5%

Abbildung 14: Körpergewicht, unterschieden nach Migrationshintergrund, in % (gültiges n=110.324; fehlende Angaben: 9.441)

3.3 Sehvermögen

Ein gutes Sehvermögen ist elementar für den Schulbesuch, da das Lesen- und Schreibenlernen unmittelbar damit verbunden ist. Auch ist ein Verfolgen des Unterrichtsstoffs in der Schule allgemein nur möglich, wenn erkannt werden kann, was an die Tafel geschrieben wird. Daher wird dem Sehtest in der Schuleingangsuntersuchung besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

In der Schuleingangsuntersuchung werden zwei Sehtests durchgeführt. Zum einen wird das **räumliche Sehen** mit dem Lang-Stereotest kontrolliert; bei diesem Test müssen die Kinder ausschließlich dreidimensional sichtbare Figuren auf Testbildern erkennen. Zum anderen wird die **Sehschärfe in der Ferne** mit einem Sehtestgerät überprüft; hierbei müssen die Kinder Symbole erkennen. Auffällig ist ein Visus < 0,7.

Einen Test auf Weitsichtigkeit gibt es in der Schuleingangsuntersuchung nicht. Wenn das Kind eine Brille hat, soll der Sehtest mit Brille erfolgen. Ob dies der Fall war, wird entsprechend dokumentiert. Dem LGL werden die unauffälligen und auffälligen Ergebnisse der Sehtests ohne Details zum Schweregrad und zur Behandlungsbedürftigkeit übermittelt.

Das **räumliche Sehen (Lang-Test)** ist bei 3,1 % der Kinder auffällig (gültiges n=103.100; fehlende Angaben: 16.665), der **Visus für die Ferne** bei 6,4 %, wobei 3,5 % der Kinder nur auf einem Auge und 2,9 % auf beiden Augen beeinträchtigt sind (gültiges n=102.866; fehlende Angaben: 16.899). Auffällige Ergebnisse in beiden Tests zugleich haben 1,1 % der Kinder (gültiges n=102.718; fehlende Angaben: 17.047). Bedeutsame Unterschiede zwischen den **Geschlechtern** zeigen sich nicht. Laut Anamnesebogen sind 8,2 % der Kinder **Brillenträger** (gültiges n=114.388; fehlende Angaben: 5.377). Von den Brille tragenden Kindern haben 90,6 % den Sehtest auch mit Brille absolviert (gültiges n=7.832; fehlende Angaben: 1.583). Auffallend ist jedoch, dass bei einem Fünftel der Kinder, die bereits Brillenträger sind und die den Test mit Brille gemacht haben, der Visus Ferne-Test auffällig ist (20,1 %). Damit ist das Testergebnis viermal häufiger auffällig als bei den Kindern, die bisher keine Brille haben (5,1 %) (vgl. Abbildung 15).

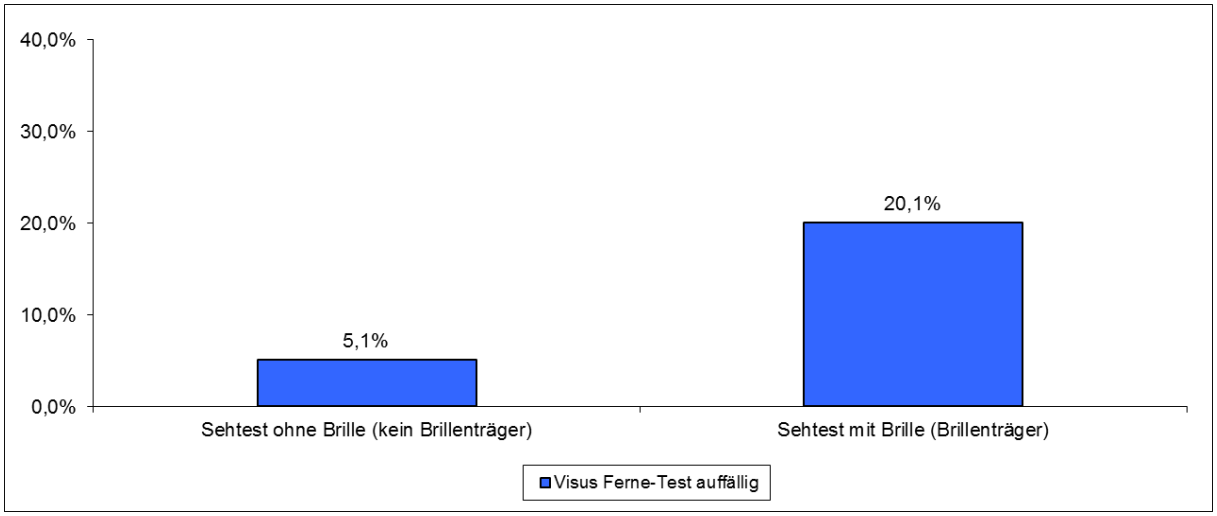


Abbildung 15: Visus Ferne-Test auffällig - Test mit Brille (Brillenträger) oder ohne Brille (nicht Brillenträger), in % (gültiges n=97.352; fehlende Angaben: 22.413)

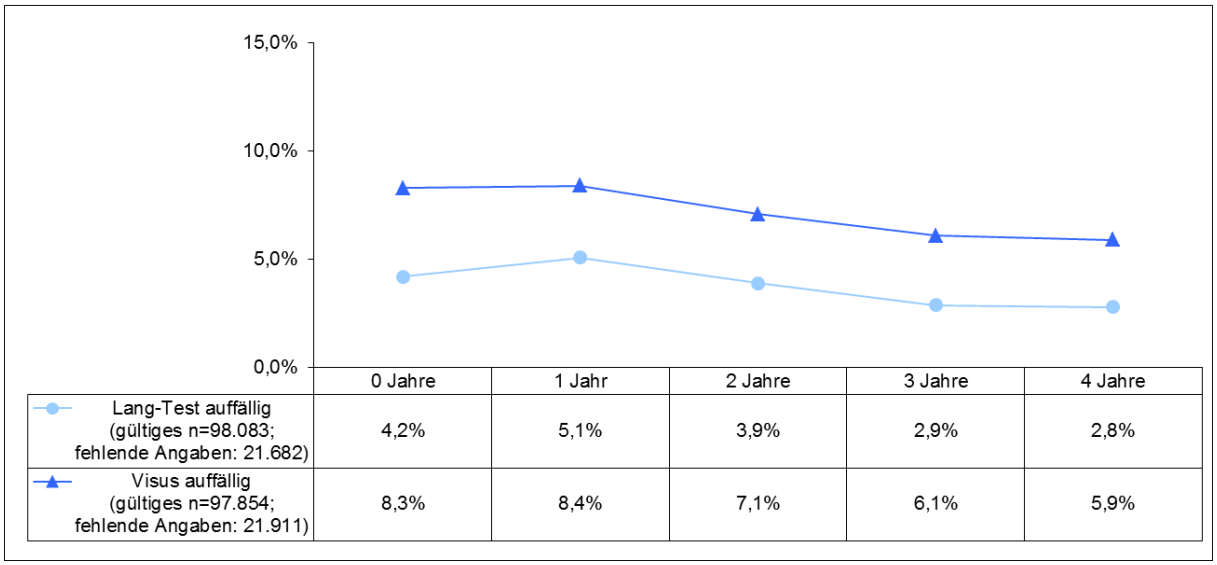
Die 5,1 % Kinder, deren Sehschärfe in der Ferne beeinträchtigt ist und die bisher keine Brillenträger waren, sollten für den Schulbesuch eine Kontrolle beim Augenarzt erhalten, der gegebenenfalls eine Brille verordnet. Auch die 20,1 % Kinder, die den

Sehtest bereits mit Brille absolviert haben und dennoch ein auffälliges Testergebnis aufweisen, sollten eine Kontrolle beim Augenarzt erhalten, um zum Beispiel eine nicht ausreichende Korrektur einer Fehlsichtigkeit oder andere Ursachen abzuklären. Die Qualität der augenärztlichen Untersuchung wurde im Rahmen der Zusatzbefragung zur Schuleingangsuntersuchung in fünf bayerischen Regionen, den sogenannten Gesundheits-Monitoring-Einheiten, untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die Inanspruchnahme der augenärztlichen Versorgung bei Kindern nicht leitliniengerecht ist. Der Besuch beim Augenarzt ist häufiger, wenn die Kinder an den Vorsorgeuntersuchungen U7 beziehungsweise U8 teilnehmen (18).

Der **Migrationshintergrund** der Kinder hat keinen bedeutsamen Einfluss auf den Test auf räumliches Sehen (2,7-3,2 % auffällige Tests; gültiges n=99.619; fehlende Angaben: 20.146), bei der Sehschärfe in der Ferne ist der Test jedoch bei Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund häufiger auffällig (7,3 %) als bei Kindern ohne (6,1 %) oder mit einseitigem Migrationshintergrund (6,2 %) (gültiges n=99.398; fehlende Angaben: 20.367). Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund sind in etwas geringerem Maße mit einer Brille versorgt (6,7 %) als Kinder mit einseitigem (7,0 %) oder ohne Migrationshintergrund (8,6 %) (gültiges n=112.628; fehlende Angaben: 7.137). Darüber hinaus absolvieren Brille tragende Kinder mit ein-/beidseitigem Migrationshintergrund den Sehtest etwas weniger oft mit Brille (88,4 % / 84,6 %) als Kinder ohne Migrationshintergrund, die Brillenträger sind (91,8 %) (gültiges n=7.684; fehlende Angaben: 1.731).

Je länger Kinder den **Kindergarten** besuchen, umso geringer ist der Anteil der auffälligen Sehtests (vgl. Abbildung 16)[4].

[4] Aufgrund der geringen Fallzahl (n=547) sind die Ergebnisse für die Kinder, die 0 Jahre in den Kindergarten gehen, nur eingeschränkt interpretierbar.



	0 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Lang-Test auffällig (gültiges n=98.083; fehlende Angaben: 21.682)	4,2%	5,1%	3,9%	2,9%	2,8%
Visus auffällig (gültiges n=97.854; fehlende Angaben: 21.911)	8,3%	8,4%	7,1%	6,1%	5,9%

Abbildung 16: Sehtest, unterschieden nach Jahren im Kindergarten, in %

3.4 Sprachentwicklung

Für eine erfolgreiche schulische und anschließende berufliche Laufbahn sind ausreichende sprachliche Fähigkeiten unerlässlich, daher sollte die Sprachentwicklung bis zum Schulbeginn größtenteils abgeschlossen sein. Um sprachliche Defizite möglichst frühzeitig erkennen und entsprechende Fördermaßnahmen einleiten zu können, wird in der Schuleingangsuntersuchung die sprachliche Entwicklung der Vorschulkinder getestet.

Sprachentwicklungsstörungen gehören zu den häufigsten Entwicklungsstörungen im Kindesalter. Nationale und internationale Studien gehen von 5-10 % sprachentwicklungsgestörter Kinder im Vorschulalter aus (19, 20, 21, 22); als Ursachen werden insbesondere psychosoziale Faktoren, Hörstörungen, eine genetische Disposition und frühkindliche Hirnschäden angesehen (23, 24, 25). Häufig werden Sprachentwicklungsstörungen auch in Kombination mit anderen Teilleistungsstörungen gefunden, wie zum Beispiel Lese- und Rechtschreibstörungen oder Rechenstörungen (26). Bei einer **Wort-/Satzbildungsstörung** werden die Sätze vom Kind falsch oder unvollständig gebildet, sodass beispielsweise das Verb an der falschen Stelle steht, Verb oder Substantiv falsch gebeugt werden, längere Sätze (mehr als 4-5 Wörter) nicht grammatikalisch korrekt nachgesprochen werden können oder der Plural nicht richtig gebildet wird. Um eine **Lautbildungsstörung** handelt es sich, wenn ein Kind einen Buchstaben falsch artikuliert, also beispielsweise „L“ statt „R“ spricht. Zur

Sprachtestung im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung werden in Bayern bisher zwei verschiedene standardisierte Screeningverfahren[5] eingesetzt. Dem LGL werden die Ergebnisse ohne Details zum Schweregrad und zur Behandlungsbedürftigkeit der Sprachentwicklungsstörung übermittelt.

Bei 1.711 Kindern (1,5 %) war die Sprachtestung aufgrund unzureichender Deutschkenntnisse erschwert (gültiges n=116.738; fehlende Angaben: 3.027). Der größte Anteil der Kinder, auf die dies zutraf, hatte einen beidseitigen Migrationshintergrund (87,9 %), aber auch Kinder mit einseitigem (8,0 %) und ohne Migrationshintergrund (4,1 %) waren betroffen (gültiges n=1.587; fehlende Angaben: 124). Da davon ausgegangen wird, dass der Sprachtest nur korrekt beurteilt werden kann, wenn die Sprachtestung nicht erschwert war, gehen in die folgenden Analysen nur die Kinder ein, auf die dies zutrifft.

Von den in der Schuleingangsuntersuchung untersuchten Kindern, bei denen die Sprachtestung nicht erschwert war, wiesen 20,2 % eine **Lautbildungsstörung** auf (gültiges n=113.717; fehlende Angaben: 1.310) sowie 9,7 % eine **Wort-/Satzbildungsstörung** (gültiges n=111.779; fehlende Angaben: 3.248). Mindestens eine Sprachstörung hatten 24,7 % der Kinder (gültiges n= 111.374; fehlende Angaben: 1.174), beide Störungsbilder zugleich traten bei 5,1 % der Kinder auf (gültiges n=111.370; fehlende Angaben: 3.657).

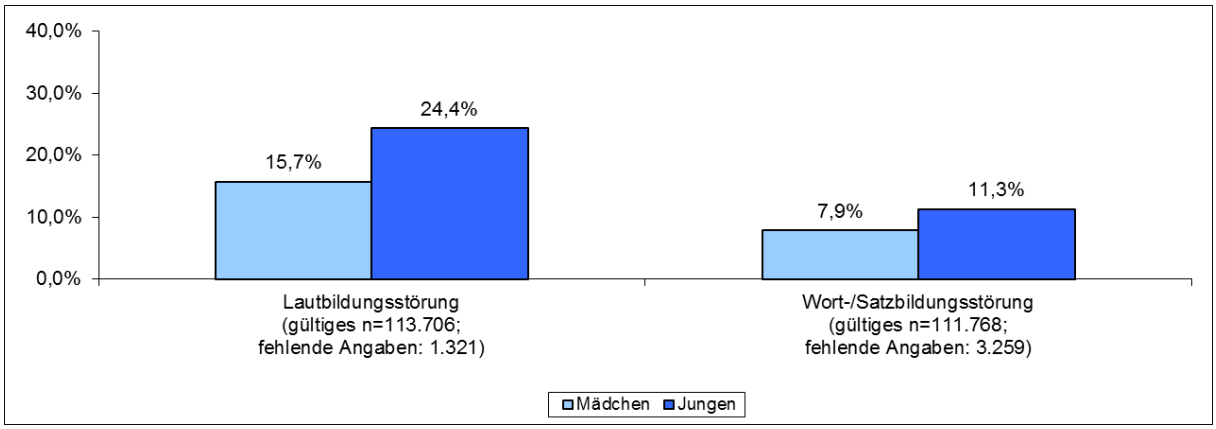


Abbildung 17: Wenn die Sprachtestung nicht erschwert ist: Sprachstörungen, unterschieden nach Geschlecht, in %

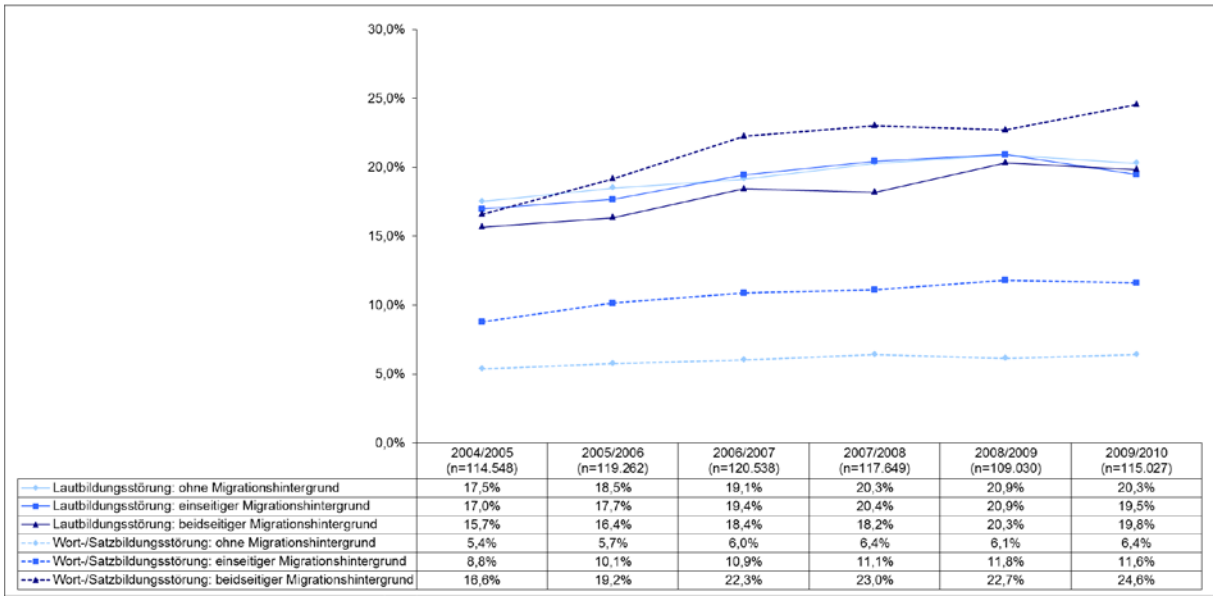
Mädchen und **Jungen** unterscheiden sich deutlich in der Sprachentwicklung: Sowohl bei den Lautbildungsstörungen als auch bei den Wort-/Satzbildungsstörungen ist der

[5] Hinsichtlich der Screeningverfahren besteht Überarbeitungsbedarf.

Anteil der Jungen mit auffälligem Testergebnis höher als der der Mädchen (vgl. Abbildung 17).

Der **Migrationshintergrund** hat bei den Kindern, bei denen der Sprachtest normal durchgeführt werden konnte, keinen bedeutsamen Einfluss auf das Auftreten von Lautbildungsstörungen (vgl. Abbildung 18, SEU 2009/2010: 19,5-20,3 %). Bei der Wort-/Satzbildung weisen Kinder mit einseitigem (11,6 %) und beidseitigem (24,6 %) Migrationshintergrund deutlich häufiger Störungen auf als Kinder ohne Migrationshintergrund (6,4 %) (vgl. Abbildung 18, SEU 2009/2010), sodass hier ein bedeutender Förderungsbedarf vor Schulbeginn offenbar wird.

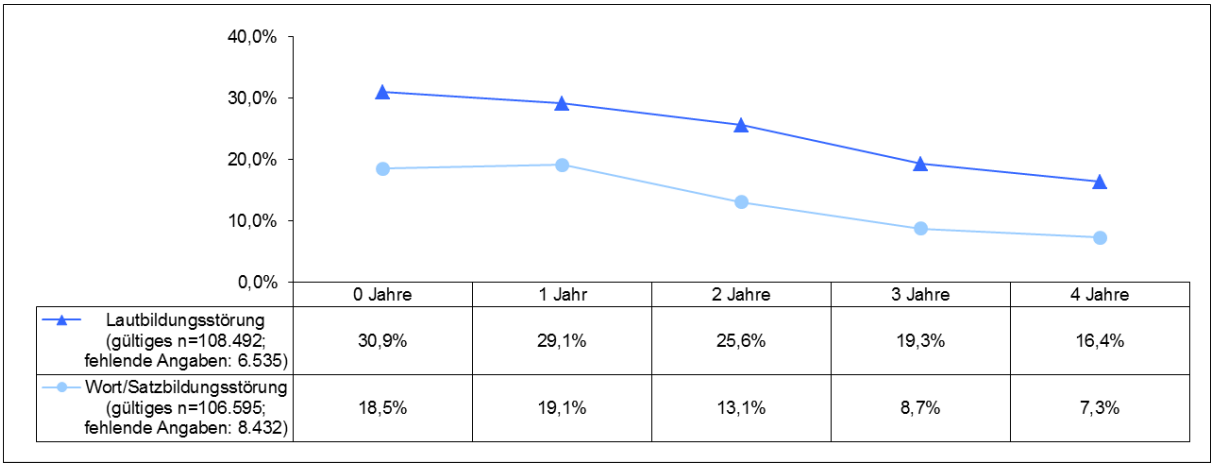
Im zeitlichen Verlauf hat die Lautbildungsstörung von der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005 bis 2008/2009 zugenommen und sinkt, unabhängig vom Migrationshintergrund, zum Schuljahr 2009/2010 erstmals wieder leicht ab. Die Wort-/Satzbildungsstörung hat bis zum Schuljahr 2007/2008 zugenommen. Bei den Kindern ohne und mit einseitigem Migrationshintergrund variiert der Anteil mit Wort-/Satzbildungsstörung seitdem leicht, während er bei den Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund insbesondere zum Schuljahr 2009/10 deutlich angestiegen ist (vgl. Abbildung 18).



	2004/2005 (n=114.548)	2005/2006 (n=119.262)	2006/2007 (n=120.538)	2007/2008 (n=117.649)	2008/2009 (n=109.030)	2009/2010 (n=115.027)
Lautbildungsstörung: ohne Migrationshintergrund	17,5%	18,5%	19,1%	20,3%	20,9%	20,3%
Lautbildungsstörung: einseitiger Migrationshintergrund	17,0%	17,7%	19,4%	20,4%	20,9%	19,5%
Lautbildungsstörung: beidseitiger Migrationshintergrund	15,7%	16,4%	18,4%	18,2%	20,3%	19,8%
Wort-/Satzbildungsstörung: ohne Migrationshintergrund	5,4%	5,7%	6,0%	6,4%	6,1%	6,4%
Wort-/Satzbildungsstörung: einseitiger Migrationshintergrund	8,8%	10,1%	10,9%	11,1%	11,8%	11,6%
Wort-/Satzbildungsstörung: beidseitiger Migrationshintergrund	18,6%	19,2%	22,3%	23,0%	22,7%	24,6%

Abbildung 18: Wenn die Sprachtestung nicht erschwert ist: Sprachstörungen im zeitlichen Verlauf der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005 - 2009/2010, unterschieden nach Migrationshintergrund (bezogen auf die erstuntersuchten Kinder), in % (Schuleingangsuntersuchung 2003/2004 nicht enthalten, da Variablen anders erfragt)

Positiv wirkt sich der **Kindergartenbesuch** auf die Sprachentwicklung aus: Je länger Kinder den Kindergarten besuchen, umso weniger Auffälligkeiten im Bereich Sprache weisen sie auf (vgl. Abbildung 19) [6]. Das bedeutet jedoch nicht, dass unter den Kindern, die vier Jahre in den Kindergarten gehen, keine Sprachentwicklungsstörungen mehr auftreten: 16,4 % haben eine Lautbildungsstörung, 7,3 % eine Wort-/Satzbildungsstörung.



	0 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Lautbildungsstörung (gültiges n=108.492; fehlende Angaben: 6.535)	30,9%	29,1%	25,6%	19,3%	16,4%
Wort/Satzbildungsstörung (gültiges n=106.595; fehlende Angaben: 8.432)	18,5%	19,1%	13,1%	8,7%	7,3%

Abbildung 19: Wenn die Sprachtestung nicht erschwert ist: Sprachstörungen, unterschieden nach Jahren im Kindergarten, in %

Von den Kindern, die mindestens eine Auffälligkeit im Bereich Sprache haben, haben 49,5 % im Jahr vor der Einschulung **logopädische Behandlung** verordnet bekommen (gültiges n=26.951; fehlende Angaben: 1.108). Von den Kindern ohne Laut- und Wort-/Satzbildungsstörung wurden 10,7 % durch Logopädie im Jahr vor der Einschulung scheinbar so erfolgreich gefördert, dass im Sprachtest keine Störung bemerkt wurde (gültiges n=80.414; fehlende Angaben: 3.476).

Wie in Abbildung 18 dargestellt, wiesen Kinder mit Migrationshintergrund in höherem Maße Wort-/Satzbildungsstörungen auf, während von Lautbildungsstörungen alle Kinder unabhängig vom Migrationshintergrund gleichermaßen betroffen waren. Kinder ohne Migrationshintergrund mit mindestens einer Auffälligkeit im Bereich Sprache werden deutlich häufiger durch Logopädie im Jahr vor der Einschulung gefördert als Kinder mit einseitigem und beidseitigem Migrationshintergrund (vgl. Abbildung 20). In der Schuleingangsuntersuchung gibt es keine Angaben darüber, welche Kin-

[6] Aufgrund der geringen Fallzahl (n=547) sind die Ergebnisse für die Kinder, die 0 Jahre in den Kindergarten gehen, nur eingeschränkt interpretierbar.

der gegebenenfalls eine Sprachförderung im Kindergarten erhalten oder am Deutschförderunterricht für Kinder mit Migrationshintergrund teilnehmen.

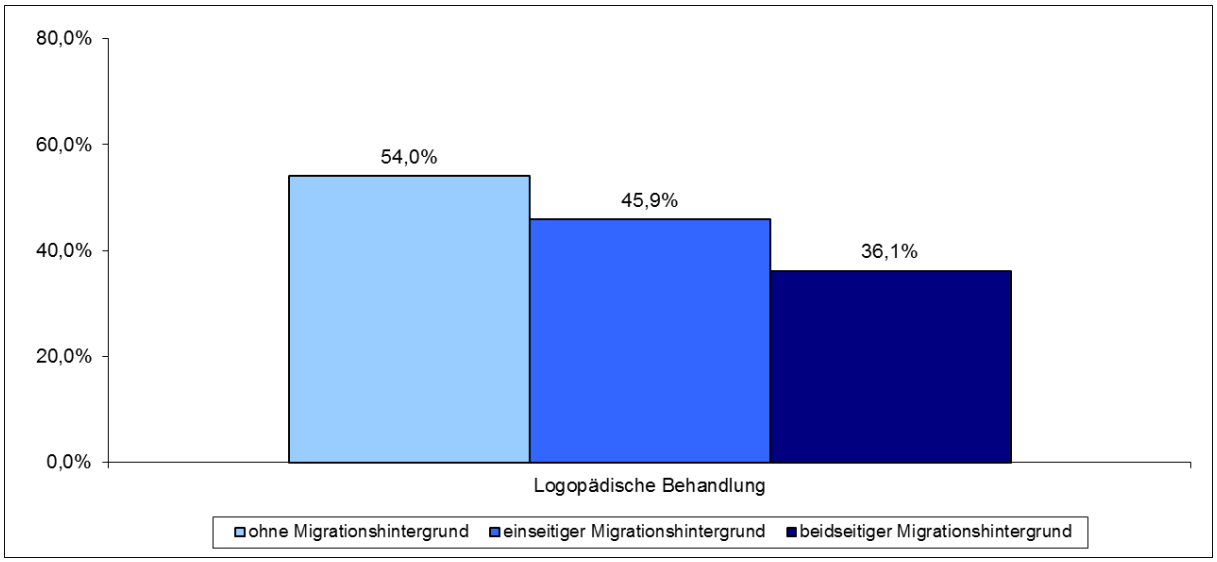


Abbildung 20: Wenn die Sprachtestung nicht erschwert ist: Logopädie im Jahr vor der Einschulung für Kinder mit mindestens einer Auffälligkeit im Bereich Sprache, unterschieden nach Migrationshintergrund, in % (gültiges n=26.503: fehlende Angaben: 1.556)

3.5 Visuomotorik

Im schulischen Kontext kommt der visuomotorischen Leistung ein hoher Stellenwert, insbesondere beim Schreibenlernen, zu. Ein gelungenes Zusammenspiel der visuomotorischen Leistung spiegelt sich in einer guten Hand-Auge-Koordination wider und ermöglicht gute graphomotorische Leistungen sowie ein sauberes Schriftbild. Für die schulische Leistungsfähigkeit ist es wichtig, dass sich Schreibvorgänge schnell automatisieren lassen und wenig Kraft- und Konzentrationsanstrengungen die Kinder binden. Ein reduziertes Schreibtempo kann zur Folge haben, dass das Kind den Lerninhalten nicht mehr folgen kann (27).

Zum **Test der Visuomotorik** in der Schuleingangsuntersuchung zeichnen die Kinder vier verschiedene geometrische Figuren mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden von einer Vorlage ab. Ein normal entwickeltes Kind kann einen Kreis mit drei, ein Quadrat mit vier, ein Dreieck mit fünf und eine Raute mit sechs Jahren abmalen. Bei der Bewertung der Zeichnungen wird das Alter des Kindes jedoch nicht berücksichtigt, sondern nur die Tatsache, ob das Kind die Formen nachzeichnen konnte, wobei auch die Stifthaltung beurteilt wird.

Zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung waren fast alle Kinder (99,95 %) fünf Jahre alt oder älter (vgl. Kapitel 2.2). Dennoch können nicht alle Kinder den Kreis und das Quadrat fehlerfrei zeichnen, und auch das Dreieck wird nicht altersgemäß von allen Kindern korrekt wiedergegeben (vgl. Tabelle 4). Dass die schwierigere Raute von 28,5 % der Kinder nicht nachgezeichnet werden kann, hängt dagegen auch damit zusammen, dass zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung erst 50,4 % der Kinder mindestens sechs Jahre alt waren (vgl. Abbildung 2). Diese Ergebnisse sind – mit kleinen Schwankungen – im Verlauf der Schuleingangsuntersuchungen 2004/2005-2009/2010 annähernd konstant geblieben.

Tabelle 4: Visuomotorik-Test, in %

	auffällig	**unauffällig**
Kreis (gültiges n=116.167; fehlende Angaben: 3.598)	6,0 %	94,0 %
Quadrat (gültiges n=116.149; fehlende Angaben: 3.616)	6,0 %	94,0 %
Dreieck (gültiges n=116.133; fehlende Angaben: 3.632)	10,5 %	89,5 %
Raute (gültiges n=109.502; fehlende Angaben: 10.263)	28,5 %	71,5 %

Mindestens eine Form von Kreis, Quadrat oder Dreieck nicht korrekt gezeichnet haben 13,8 % der Kinder (gültiges n=116.088; fehlende Angaben: 3.677); von diesen 14.891 Kindern, für die Angaben vorliegen, hat ein knappes Drittel (31,9 %) **Frühförderung, heilpädagogische oder ergotherapeutische Behandlung** als Einzel-Fördermaßnahme im Jahr vor der Einschulung verordnet bekommen. Von den Kindern, die sowohl Kreis, Quadrat als auch Dreieck unauffällig im Test zeichnen konnten, erhielten 11,5 % Frühförderung, heilpädagogische oder ergotherapeutische Behandlung als Einzel-Fördermaßnahme im Jahr vor der Einschulung (gültiges n=93.523; fehlende Angaben: 6.581).

Dass ein besonderer Förderbedarf bei den **Jungen** besteht, zeigt Abbildung 21: Bei allen vier Formen ist der Anteil der nicht korrekten Zeichnungen bei den Jungen deutlich höher als bei den **Mädchen**.

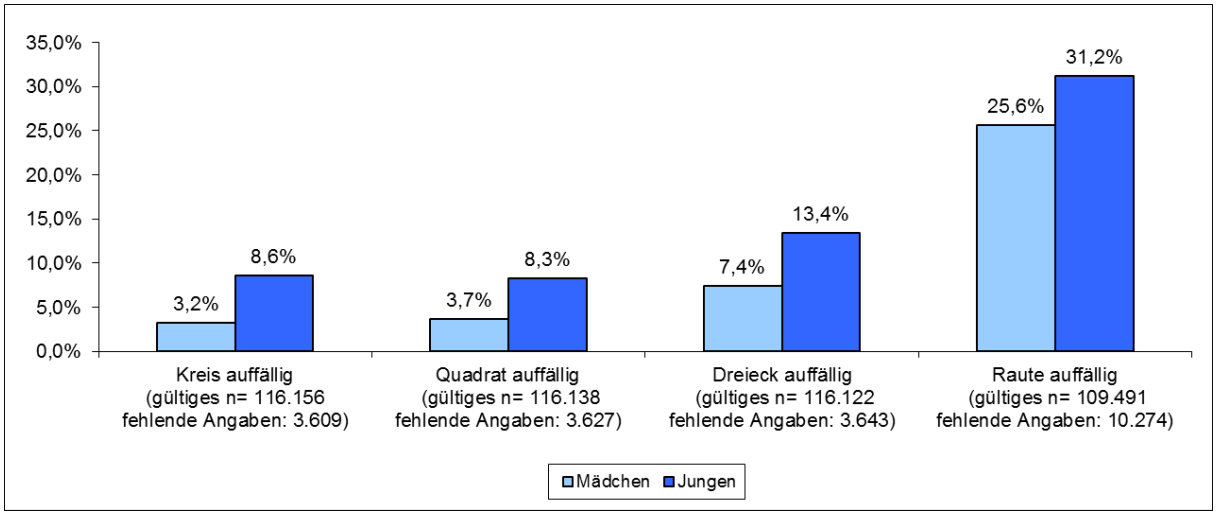
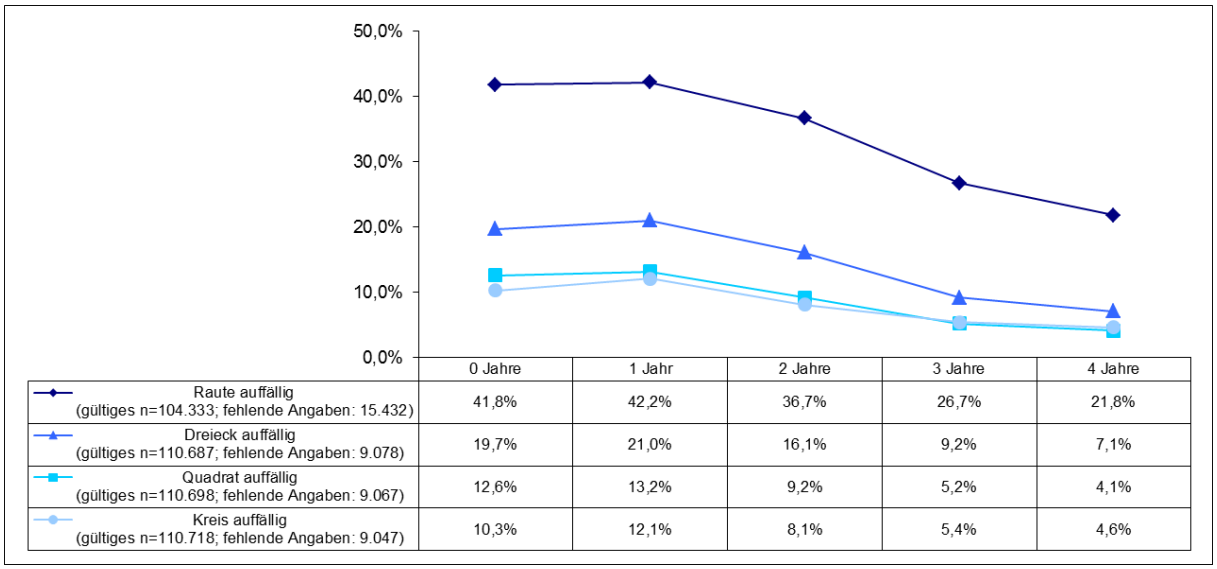


Abbildung 21: Visuomotorik-Test auffällig, unterschieden nach Geschlecht, in %

Der **Migrationshintergrund** steht in keinem eindeutigen Zusammenhang mit der Visuomotorik: Es gibt keine bedeutsamen Unterschiede beim Zeichnen von Quadrat und Dreieck, beim Kreis schneiden die Kinder mit ein-/beidseitigem Migrationshintergrund etwas besser ab (auffällig: 5,5 % / 5,2 %) als die Kinder ohne Migrationshintergrund (auffällig: 6,1 %) (gültiges n=112.419, fehlende Angaben: 7.346). Vorteilhaft für die Visuomotorik wirkt sich die Dauer des Kindergartenbesuchs aus: Je länger ein Kind den **Kindergarten** besucht hat, umso geringer ist der Anteil der nicht korrekt gezeichneten Formen (vgl. Abbildung 22)[7].



	0 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Raute auffällig (gültiges n=104.333; fehlende Angaben: 15.432)	41,8%	42,2%	36,7%	26,7%	21,8%
Dreieck auffällig (gültiges n=110.687; fehlende Angaben: 9.078)	19,7%	21,0%	16,1%	9,2%	7,1%
Quadrat auffällig (gültiges n=110.698; fehlende Angaben: 9.067)	12,6%	13,2%	9,2%	5,2%	4,1%
Kreis auffällig (gültiges n=110.718; fehlende Angaben: 9.047)	10,3%	12,1%	8,1%	5,4%	4,6%

Abbildung 22: Visuomotorik-Test auffällig, unterschieden nach Jahren im Kindergarten, in %

[7] Aufgrund der geringen Fallzahl (n=547) sind die Ergebnisse für die Kinder, die 0 Jahre in den Kindergarten gehen, nur eingeschränkt interpretierbar.

4 Gesundheitsvorsorge: Inanspruchnahme von Präventionsangeboten

4.1 Überblick / Zusammenfassung

Zur Gesundheitsvorsorge gehören präventive Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und der Früherkennung von Krankheiten. In der Schuleingangsuntersuchung wird hierzu die Inanspruchnahme von Impfungen und U-Untersuchungen erfasst. In Tabelle 5 werden die wichtigsten Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 denen des Vorjahres 2008/2009 gegenübergestellt.

Tabelle 5: Gesundheitsvorsorge bei den erstuntersuchten Kindern in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 im Vergleich zum Vorjahr 2008/2009

		2009/2010	*Vorjahr 2008/2009*
Anzahl erstuntersuchte Kinder		**119.765**	*115.090*
Impfungen			
	Impfbuchvorlage	**93,1 %**	*92,9 %*
	Alle Impfungen abgelehnt oder nicht möglich	**1,4 %**	*1,1 %*
	Impfangaben vorhanden	**94,5 %**	*94,0 %*
oberste Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben): Impfquote für vollständige Grundimmunisierung	Tetanus	**94,6 %**	*Kein Vergleich zum Vorjahr durch Umstellung der Erhebungsmethode*
	Diphtherie	**93,5 %**	
	Pertussis	**92,0 %**	
	Poliomyelitis	**92,4 %**	
	Hib	**90,5 %**	
	Hepatitis B	**85,0 %**	
	Masern (min. 2 Impfungen)	**85,3 %**	
	Mumps (min. 2 Impfungen)	**85,1 %**	
	Röteln (min. 2 Impfungen)	**85,2 %**	
	Vollständigkeit der Impfungen	**76,2 %**	
U-Untersuchungen			
	Vorsorgeheftvorlage	**96,6 %**	*95,8 %*
oberste Schätzung (*U1-U8:* Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft; *U9:* Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft oder Blatt U9; *Vollständigkeit U1-U9:* Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft): Teilnahmequote	U1	**98,6 %**	*98,6 %*
	U2	**98,5 %**	*98,4 %*
	U3	**98,3 %**	*98,2 %*
	U4	**97,9 %**	*97,8 %*
	U5	**97,4 %**	*97,3 %*
	U6	**97,3 %**	*97,1 %*
	U7	**96,2 %**	*96,0 %*
	U8	**93,0 %**	*92,4 %*
	U9	**95,7 %**	*93,9 %*
	Vollständigkeit der U-Untersuchungen U1-U9	**86,2 %**	*84,5 %*

- Bei der Erhebung der Impfquoten wurde zum Schuljahr 2009/10 erstmalig eine neue Erhebungsmethode angewandt, sodass kein direkter Vergleich mit dem Vorjahr möglich ist. Für 94,5 % der Kinder waren Impfangaben vorhanden, darunter befinden sich 1,4 % Kinder, die gar nicht geimpft sind, da die Eltern Impfungen ablehnen oder bei einem sehr geringen Teil der Kinder Kontraindikationen gegen Impfungen bestehen.

  Die höchsten Impfquoten, bezogen auf die Kinder mit vorhandenen Impfangaben, liegen für die Impfungen gegen Tetanus (94,6 %), Diphtherie (93,5 %) Poliomyelitis (92,4 %), Pertussis (92,0 %) und Hib (90,5 %) vor. Gegen Hepatitis B, Masern, Mumps und Röteln sind nur etwa 85 % der bayerischen Kinder vollständig grundimmunisiert. Bei der 2. Masernimpfung beträgt die bayerische Impfquote 85,3 %; kein Gesundheitsamtsbezirk hat bisher das von der WHO definierte Ziel einer Impfquote von 95 % zur Eliminierung der Masern bis zum Jahr 2015 erreicht. Vollständig geimpft sind in Bayern 76,2 % der Einschulungskinder mit vorhandenen Impfangaben. Kinder mit Migrationshintergrund sind häufiger vollständig geimpft, ebenso Kinder, die vier Jahre in den Kindergarten gehen.
- Das Vorsorgeheft zur Dokumentation der Teilnahme an den U-Untersuchungen U1-U9 wurde für 96,6 % der Kinder vorgelegt. Die Teilnahmequote ist bei der U1 am höchsten (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft: 98,6 %); sie sinkt von der U2 (98,5 %) bis zur U8 (93,0 %) ab und nimmt bei der U9 (95,7 %) wieder zu. Im Vergleich zum Vorjahr ist die U9-Teilnahme stark gestiegen, dies wird auf die ab der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 verpflichtende U9-Vorlage zurückzuführen sein.

  Eine Vollständigkeit bei allen neun U-Untersuchungen lag bei 86,2 % der Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft vor. Die Werte haben im Vergleich zum Vorjahr leicht zugenommen. Kinder mit Migrationshintergrund haben weniger häufig vollständige U-Untersuchungen. Je mehr Jahre Kinder den Kindergarten besuchen, umso häufiger wurden die U-Untersuchungen vollständig durchgeführt.

4.2 Impfungen

4.2.1 Vorbemerkungen

Impfungen sind eine wichtige und zugleich sehr wirksame Maßnahme der Primärprävention. 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 Impfquoten, so genannte „Herdenimmunität“, verhindert werden. Säuglinge, die noch zu jung zum Impfen sind, und Personen, die aus medizinischen Gründen nicht geimpft werden können, werden so geschützt. Die für einen effektiven Bevölkerungsschutz notwendigen Durchimpfungsquoten sind erregerabhängig (28, 29, 30). In Deutschland gibt es keine Impfpflicht, daher müssen die Eltern selbst entscheiden, ob sie ihr Kind impfen lassen.

Um impfpräventable Infektionskrankheiten wirksam bekämpfen zu können, ist eine valide Datengrundlage erforderlich. Dazu gehört eine nach Region und soziodemographischen Faktoren differenzierte Erhebung von Durchimpfungsquoten. Ebenso notwendig ist eine intensive Kommunikation über Impflücken. Mit dem 2001 in Kraft getretenen Infektionsschutzgesetz (4, 31) wurde die Erhebung der Durchimpfungsquoten zum Schuleintritt gesetzlich verankert (vgl. Kapitel 1.3).

Ob die Impfungen alters- und zeitgerecht verabreicht wurden, kann anhand der 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 (32, 33, 34). So lag der Anteil der entsprechend STIKO-(Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut) Empfehlung zeitgerecht immunisierten Kinder in einer deutschen Studie bei 9-16 % für die Grundimmunisierung und bei 10-22 % für die Boosterimpfung (35).

Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen in Bayern wird der Impfstatus der von der STIKO für Säuglinge/Kleinkinder beziehungsweise Kinder/Jugendliche empfohlenen Impfungen erhoben (36). Die Gesundheitsämter erfassen für jedes Kind die Information über das Vorhandensein oder Fehlen der Impfdokumente sowie die Vollständigkeit der Immunisierung für die einzelnen Impfungen. In der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 wurde die Vollständigkeit der Immunisierung

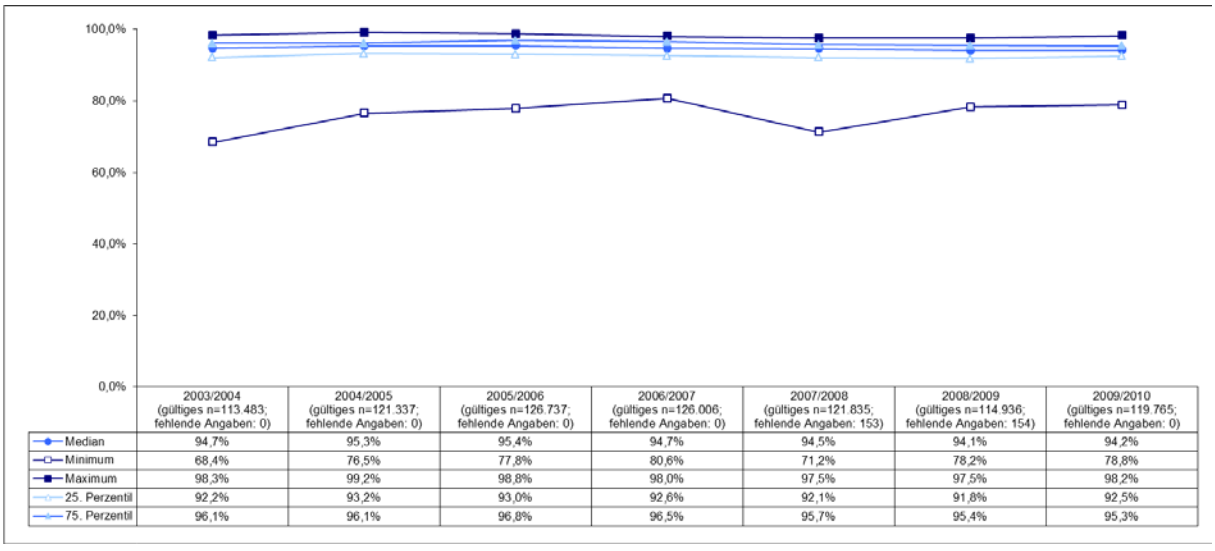
erstmals nach einer neuen Erhebungsmethode erfasst. Statt wie bisher die verabreichten Impfdosen zu dokumentieren, wurde von den Sozialmedizinischen Assistentinnen der Impfstatus (keine Impfung, begonnene Grundimmunisierung, abgeschlossene Grundimmunisierung, abgeschlossene Grundimmunisierung plus 1 Boosterung) anhand der vorgelegten Impfdokumente ermittelt und entsprechend dokumentiert. Zudem gab es eine Definitionsänderung, sodass die Grundimmunisierung ab der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 erst als abgeschlossen gilt, wenn bei den Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus (Wundstarrkrampf), Pertussis (Keuchhusten), Haemophilus influenzae Typ b (Hib - Gehirnhautentzündung), Poliomyelitis (Kinderlähmung) und Hepatitis B **vier** Impfdosen im Impfausweis dokumentiert sind, sofern Impfstoffe mit Pertussis-Komponente verwendet wurden[8].
Bei den Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln ist die Grundimmunisierung, wie bisher, mit zwei dokumentierten Impfungen abgeschlossen. Zusätzlich erfasst wurde die Vollständigkeit der Immunisierung gegen Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME), Varizellen (Windpocken), Pneumokokken (Lungenentzündung), Meningokokken (Hirnhautentzündung) und Hepatitis A.
Die Daten werden vom LGL ausgewertet und dem Robert Koch-Institut (RKI) zur bundesweiten Auswertung zur Verfügung gestellt. Die Darstellung der bundesweiten Durchimpfungsquoten wird vom RKI jährlich im Frühjahr im Epidemiologischen Bulletin veröffentlicht (37, 38; vgl. Anhang/Tabelle 14). Die bayerischen Durchimpfungsquoten werden vom LGL im jährlichen Gesundheitsreport „Der Impfstatus der Kinder in Bayern“ publiziert[9]; die Berichte können über die LGL-Website heruntergeladen werden (www.lgl.bayern.de/publikationen/index.htm#gesundheitsberichterstattung). Die im vorliegenden Bericht dokumentierten Durchimpfungsquoten weichen von denen des Epidemiologischen Bulletins (37, 38; vgl. Anhang/Tabelle 14) ab, da unterschiedliche Auswertungskollektive herangezogen wurden (Einschränkung im Schuleingangsbericht auf die erstuntersuchten Kinder mit vorhanden Impfangaben). Ein Vergleich der bayerischen Impfquoten mit den Impfquoten für Deutschland insgesamt ist im Rahmen dieses Berichts daher nicht möglich. Ebenso entfällt aufgrund

[8] Bis zur Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 wurde eine abgeschlossene Grundimmunisierung bei den Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus, Hib, Poliomyelitis und Hepatitis B bereits ab drei dokumentierten Impfdosen erreicht.
[9] Für die Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/10 wurde kein Gesundheitsreport zum Impfstatus herausgegeben.

der Umstellung der Erhebungsmethode der Vergleich der Impfquoten mit dem Vorjahr.

4.2.2 Impfdokumenten-Vorlage

Bei 93,1 % der Kinder wurden **Impfdokumente vorgelegt** (gültiges n=119.765). Der Anteil vorgelegter Impfausweise schwankt auf regionaler Ebene zwischen den Gesundheitsamtsbezirken von 78,8 % bis 98,2 %. Wie Abbildung 23 verdeutlicht, handelt es sich bei dem Gesundheitsamt mit der geringsten Impfbuchvorlagequote (Minimum) eher um einen Ausreißer, da das 25. Perzentil, der Median, das 75. Perzentil und das Maximum der Verteilung der Gesundheitsamtsbezirke sehr nahe beieinander liegen. In der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 wurde im Mittel (Median = 50. Perzentil) bei 94,2 % der Kinder ein Impfbuch vorgelegt, sodass es bei etwa 6 % der Kinder keine Informationen über den Impfstatus gibt. Im zeitlichen Trend der letzten sieben Jahrgänge hat die mittlere Impfbuchvorlage (Median) bis zur Schuleingangsuntersuchung 2005/2006 zugenommen, war danach leicht rückläufig und steigt ab der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 wieder an.



	2003/2004 (gültiges n=113.483; fehlende Angaben: 0)	2004/2005 (gültiges n=121.337; fehlende Angaben: 0)	2005/2006 (gültiges n=126.737; fehlende Angaben: 0)	2006/2007 (gültiges n=126.006; fehlende Angaben: 0)	2007/2008 (gültiges n=121.835; fehlende Angaben: 153)	2008/2009 (gültiges n=114.936; fehlende Angaben: 154)	2009/2010 (gültiges n=119.765; fehlende Angaben: 0)
Median	94,7%	95,3%	95,4%	94,7%	94,5%	94,1%	94,2%
Minimum	68,4%	76,5%	77,8%	80,6%	71,2%	78,2%	78,8%
Maximum	98,3%	99,2%	98,8%	98,0%	97,5%	97,5%	98,2%
25. Perzentil	92,2%	93,2%	93,0%	92,6%	92,1%	91,8%	92,5%
75. Perzentil	96,1%	96,1%	96,8%	96,5%	95,7%	95,4%	95,3%

Abbildung 23: Impfbuchvorlage im zeitlichen Vergleich - Anteil der erstuntersuchten Kinder mit vorgelegtem Impfausweis in %; Median, Minimum, Maximum, 25. Perzentil und 75. Perzentil der bayerischen Gesundheitsamtsbezirke für die Schuleingangsuntersuchung der Jahrgänge 2003/2004-2009/2010

In der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 geben die Eltern von 1.630 Kindern (1,4 % - Minimum-Maximum über die Gesundheitsämter: 0,0-4,8 %) an, dass **alle Impfungen abgelehnt** werden oder, im Fall von Krankheiten, nicht möglich sind (gül-

tiges n=119.765). Diese Kinder haben kein Impfbuch vorgelegt. Der Anteil der Kinder, bei denen **Impfangaben vorhanden** sind, beträgt somit 94,5 %.

4.2.3 Durchimpfungsquoten

Die Durchimpfungsquoten geben zum einen den Anteil geimpfter Kinder an allen untersuchten Kindern wieder: In diesem Fall wird angenommen, dass Kinder ohne vorhandene Impfangaben nicht geimpft sind, dies entspricht einer **untersten Schätzung** der Durchimpfung. Die Durchimpfungsquoten können zum anderen aber auch den Anteil geimpfter Kinder an den Kindern mit vorhandenen Impfangaben wiedergeben: Hier wird unterstellt, dass Kinder ohne Angaben zum Impfen und Kinder mit vorhanden Impfangaben vergleichbar geimpft sind, dies entspricht einer **obersten Schätzung** der Durchimpfung.
Die Durchimpfungsquoten in der Gruppe der Kinder ohne vorliegende Impfdokumentation können nur geschätzt werden, sie liegen vermutlich unter dem Durchschnitt, da angenommen werden kann, dass bei Kindern mit unvollständigem Impfschutz Impfdokumente in geringerem Maße vorgelegt werden als bei Kindern mit vollständigem Impfschutz. Es kann davon ausgegangen werden, dass die tatsächlichen Durchimpfungsquoten zwischen den Werten der untersten und obersten Schätzung liegen.
In Abbildung 24 sind die **Durchimpfungsquoten** für Bayern als unterste (Datenbasis: alle Kinder) und oberste Schätzung (Datenbasis: alle Kinder mit vorhandenen Impfangaben) dargestellt. Soweit nicht anders angegeben, beziehen sich die Impfquoten auf die abgeschlossene Grundimmunisierung. Die Impfquoten der obersten Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben) zeigen, dass der Anteil der Kinder mit abgeschlossener Grundimmunisierung bei den Impfungen gegen Tetanus (94,6 %), Diphtherie (93,5 %) und Poliomyelitis (92,4 %) am höchsten ist, am geringsten ist er bei den Impfungen gegen Hepatitis B (85,0 %), Mumps (85,1 %), Röteln (85,2 %) und Masern (85,3 %). Betrachtet man die unterste Schätzung (alle Kinder), so haben bei keiner Impfung mehr als 90 % der Kinder eine vollständige Grundimmunisierung.

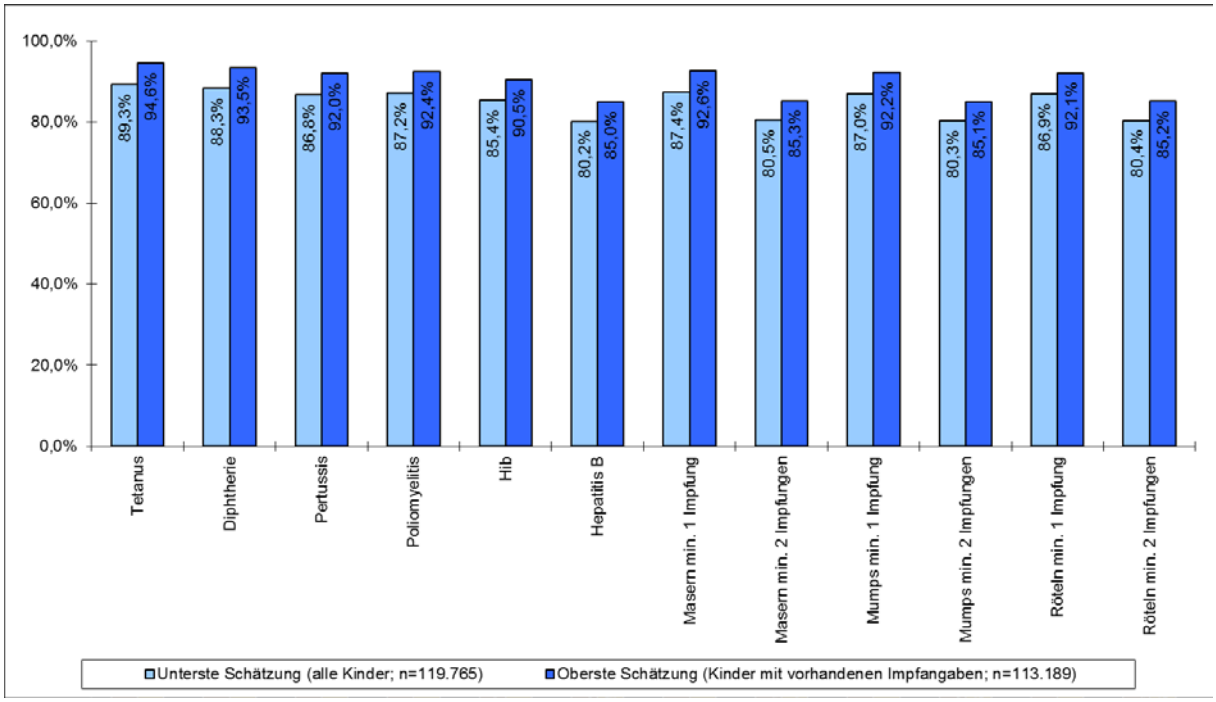


Abbildung 24: Impfquoten - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben), in %. Soweit nicht anders angegeben, beziehen sich die Impfquoten auf die abgeschlossene Grundimmunisierung.

Nicht in Abbildung 24 enthalten sind die Impfquoten für FSME, Varizellen, Pneumokokken, Meningokokken und Hepatitis A. Die FSME-Impfung ist von der STIKO für Bayern nicht flächendeckend, sondern nur für einzelne Risikogebiete empfohlen (unterste Schätzung: 44,3 %, oberste Schätzung: 47,7 %). Für die Varizellen-Impfung gibt es erst seit 2004 eine STIKO-Empfehlung, sodass nur ein geringer Anteil der Kinder, die in der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 untersucht wurden, mit mindestens einer Impfung geimpft sein konnte (unterste Schätzung: 16,1 %, oberste Schätzung: 17,6 %). Die Immunität aufgrund einer durchgemachten Varizellenerkrankung lag bei 45,1 % (gültiges n=115.570; fehlende Angaben: 4.195); für diese Kinder war die Impfung gegen Varizellen nicht erforderlich.

Die Impfungen gegen Pneumokokken und Meningokokken sind erst seit 2006 von der STIKO empfohlen und wurden zusammen mit der Impfung gegen Hepatitis A in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 erstmals erfasst. Da es in einigen Gesundheitsämtern noch keine systematische Erfassung dieser Impfungen gab und zumal die Kinder in der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 erst in sehr geringem Maße geimpft sein konnten, gehen diese noch nicht in die Auswertungen ein.

Unter den Kindern mit vorhandenen Impfangaben (oberste Schätzung), bei denen die **Grundimmunisierung** von Impfungen **nicht abgeschlossen** ist, ist ein nicht unerheblicher Anteil gegen einzelne Erkrankungen überhaupt nicht geimpft (vgl. Tabelle 6). Die höchsten Anteile nicht geimpfter Kinder gibt es bei den Impfungen gegen Masern (7,4 %), Mumps (7,8 %), Röteln (7,9 %) und Hepatitis B (11,4 %).

Tabelle 6: Impfstatus (oberste Schätzung: Kinder mit vorhandenen Impfangaben), in % (n=113.189)

	Grundimmunisierung nicht abgeschlossen		Grundimmunisierung abgeschlossen
	Keine Impfung	Grundimmunisierung begonnen	
Tetanus	1,7 %	3,7 %	94,6 %
Diphtherie	3,0 %	3,5 %	93,5 %
Pertussis	4,8 %	3,3 %	92,0 %
Poliomyelitis	3,7 %	3,9 %	92,4 %
Hib	5,6 %	3,9 %	90,5 %
Hepatitis B	11,4 %	3,6 %	85,0 %
Masern	7,4 %	7,2 %	85,3 %
Mumps	7,8 %	7,1 %	85,1 %
Röteln	7,9 %	6,9 %	85,2 %

Zwischen den bayerischen **Regierungsbezirken** gibt es deutliche regionale Unterschiede der Impfquoten für die abgeschlossene Grundimmunisierung in Bezug auf die oberste Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben): Die Regierungsbezirke Niederbayern, Oberpfalz, Mittelfranken und Unterfranken weisen Impfquoten auf, die oberhalb des bayerischen Gesamtwerts liegen. Die Impfquoten in Oberfranken liegen mal ober- und mal unterhalb des bayerischen Werts. Lediglich in Schwaben sind die Impfquoten etwas und in Oberbayern deutlich geringer als in Bayern insgesamt (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Impfquoten bei abgeschlossener Grundimmunisierung (oberste Schätzung: Kinder mit vorhandenen Impfangaben), unterschieden nach Regierungsbezirk, in % (n=113.189)

	Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben	*Bayern insgesamt*
Tetanus	93,6 %	95,0 %	95,9 %	93,5 %	96,6 %	96,0 %	93,8 %	***94,6 %***
Diphtherie	91,8 %	94,3 %	95,3 %	93,1 %	95,7 %	95,4 %	92,8 %	***93,5 %***
Pertussis	89,6 %	93,6 %	94,2 %	92,9 %	94,6 %	94,1 %	91,1 %	***92,0 %***
Poliomyelitis	90,6 %	93,8 %	94,4 %	91,0 %	95,0 %	94,9 %	91,4 %	***92,4 %***
Hib	87,8 %	92,7 %	92,9 %	89,8 %	93,9 %	92,8 %	89,8 %	***90,5 %***
Hepatitis B	78,4 %	90,2 %	91,4 %	87,7 %	90,3 %	89,4 %	85,1 %	***85,0 %***
Masern	82,3 %	87,0 %	88,1 %	87,2 %	89,0 %	86,2 %	85,0 %	***85,3 %***
Mumps	81,9 %	86,9 %	88,0 %	87,1 %	88,8 %	86,0 %	84,8 %	***85,1 %***
Röteln	82,0 %	87,0 %	87,9 %	87,6 %	88,8 %	86,1 %	85,0 %	***85,2 %***

4.2.4 Exkurs Masern

Noch vor 100 Jahren gehörten die **Masern** zu den bedeutenden Todesursachen in Bayern. Auch heute sind Masern keine harmlose Kinderkrankheit, denn es kommt immer noch zu Todesfällen durch Masern und subakute sklerosierende Panenzephalitis (SSPE), die als Spätkomplikation Jahre nach einer Maserninfektion auftritt und immer tödlich verläuft. Gegen Masern geimpft wird in Deutschland seit den 1970er-Jahren. In den letzten Jahren kam es dennoch in Bayern häufig zu Masernausbrüchen, die von lokalen Gruppen mit geringem Impfschutz ausgingen, da bei leicht übertragbaren Krankheiten wie den Masern nicht ausreichende Impfquoten eine erhöhte Ausbruchsgefahr bedeuten. Im Untersuchungszeitraum der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 (September 2008 - September 2009) wurden in Bayern 52 Masernfälle (mit Referenzdefinition) ans RKI gemeldet (39).
Die WHO hat sich zum Ziel gesetzt, die Masern in Europa bis zum Ende des Jahres 2015 zu eliminieren. Hierfür sind Impfquoten von mindestens 95 % bei der 1. und 2. Masernimpfung notwendig, und zwar nicht nur in Bayern insgesamt, sondern auch in jedem Landkreis und jeder kreisfreien Stadt (40, 41).
In Bayern insgesamt liegen die Impfquoten der obersten Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben) mit 92,6 % für mindestens eine Masernimpfung und 85,3 % für mindestens zwei Masernimpfungen noch deutlich unter dem WHO-Ziel (vgl. Abbildung 24). In den Gesundheitsamtsbezirken sind die Impfquoten zum Teil noch geringer: Für mindestens eine Masernimpfung liegt die Spannbreite der Impfquoten zwischen den Gesundheitsämtern zwischen 80,6 % (Minimum) und 98,1 % (Maximum) (gültiges n=113.031; fehlende Angaben: 158). Bei der Impfquote für mindestens zwei Masernimpfungen weist jedoch bisher kein Gesundheitsamtsbezirk die erwünschten 95 % auf (Minimum-Maximum: 68,6-94,4 %; gültiges n=113.031; fehlende Angaben: 158), sodass keine ausreichende Herdenimmunität besteht und es jederzeit zu Masernausbrüchen kommen kann. Das WHO-Ziel für die Masern-Eliminierung ist somit noch nicht erreicht. Die deutlich höhere Durchimpfungsrate bei der 1. Masernimpfung legt hier vor allem organisatorische Problemstellungen nahe, nicht eine grundsätzlich ablehnende Haltung.
2006 hat das LGL im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz das „Bayerische Impfkonzept“ erarbeitet (42, 43,

44). Im Rahmen der Umsetzung des Konzepts wurde die Bayerische Landesarbeitsgemeinschaft Impfen (LAGI) gegründet. Sie hat das Ziel, den Impfschutz der bayerischen Bevölkerung zu verbessern, und hat neben vielen anderen Aktivitäten einen Masernaktionsplan für Bayern entwickelt (www.lgl.bayern.de/gesundheit/praevention/impfen/lagi.htm). Der Nationale Impfplan wurde 2012 durch die Bundesländer konsentiert und verabschiedet (45).

4.2.5 Vollständigkeit der Impfungen

Eine **Vollständigkeit der Impfungen** liegt bei einem Kind dann vor, wenn eine abgeschlossene Grundimmunisierung entsprechend der STIKO-Empfehlungen bei den Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Poliomyelitis, Hib, Hepatitis B, Masern, Mumps und Röteln vorliegt. In der untersten Schätzung (alle Kinder) beträgt der Anteil der vollständig geimpften Kinder 72,0 %, in der obersten Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben) 76,2 % (vgl. Abbildung 25).

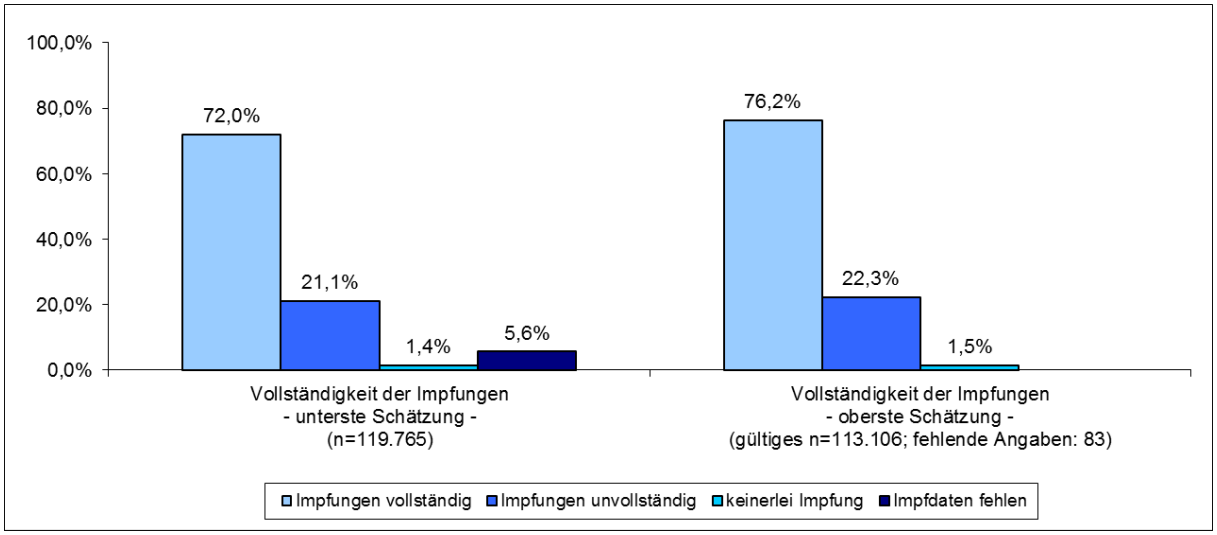


Abbildung 25: Vollständigkeit der Impfungen - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben), in %

Besonders interessant, beispielsweise für Impfkampagnen, ist die Unterscheidung der Kinder nach weiteren Merkmalen, um eventuelle Zielgruppen, die schlechter geimpft sind, besser beschreiben und ansprechen zu können. Zwischen den **Geschlechtern** zeigen sich keine bedeutsamen Unterschiede in Bezug auf die Vollständigkeit der Impfungen, die **Familiengröße** jedoch hat einen Einfluss (vgl. Tabelle 8): Sowohl bei der untersten (alle Kinder) als auch der obersten Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben) sind Einzelkinder und Kinder mit einem Geschwister-

kind häufiger vollständig geimpft als Kinder mit zwei und mehr Geschwistern. Kinder, die zusammen mit zwei Erwachsenen im Haushalt leben, sind häufiger vollständig geimpft als Kinder aus Haushalten mit einem oder drei und mehr Erwachsenen.

Tabelle 8: Vollständige Impfungen - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben), unterschieden nach Geschwisterzahl und Anzahl der Erwachsenen im Haushalt, in %

		Impfungen vollständig - unterste Schätzung -	Impfungen vollständig - oberste Schätzung -
Geschwisterzahl		n=119.765	Gültiges n=110.261 Fehlende Angaben: 2.928
	Einzelkind	74,6 %	78,3 %
	ein Geschwisterkind	74,1 %	77,4 %
	zwei und mehr Geschwister	68,7 %	73,0 %
Erwachsene im Haushalt		n=119.765	Gültiges n=109.309 Fehlende Angaben: 3.880
	ein Erwachsener	69,4 %	75,5 %
	zwei Erwachsene	73,2 %	76,5 %
	drei und mehr Erwachsene	71,0 %	75,0 %

Auch der **Migrationshintergrund** hat einen deutlichen Einfluss auf die Impfquoten: Kinder ohne Migrationshintergrund sind in geringerem Maße vollständig geimpft als Kinder mit einseitigem und diese auch weniger als Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund (vgl. Abbildung 26). Dieser Zusammenhang zeigt sich sowohl bei der obersten Schätzung der Impfquoten (Kinder mit vorhandenen Impfangaben) als auch bei der untersten Schätzung (alle Kinder), das heißt auch unter Einrechnung der Kinder ohne vorhandene Impfangaben, von denen angenommen wird, dass sie schlechter geimpft sind.

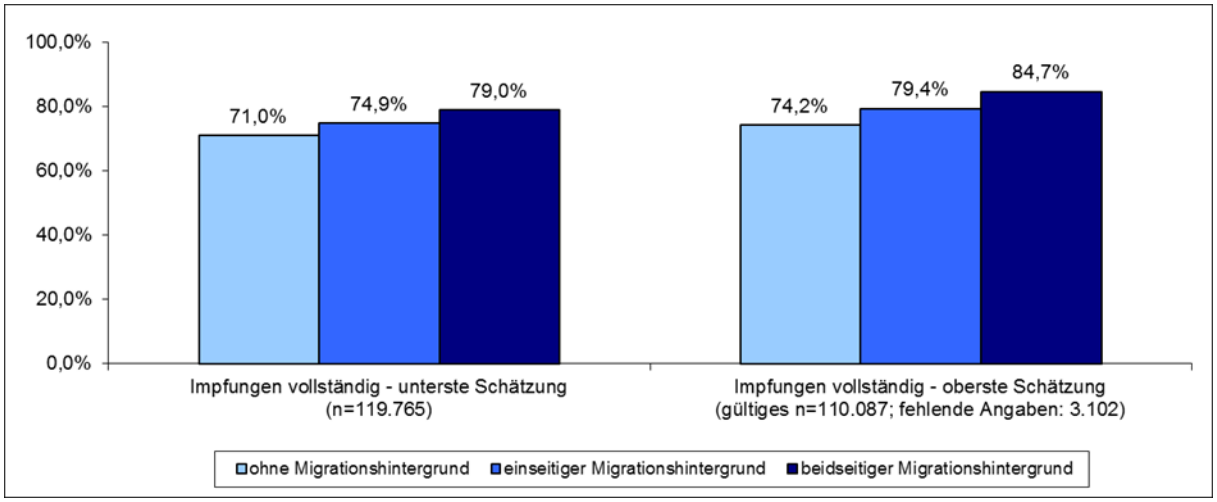
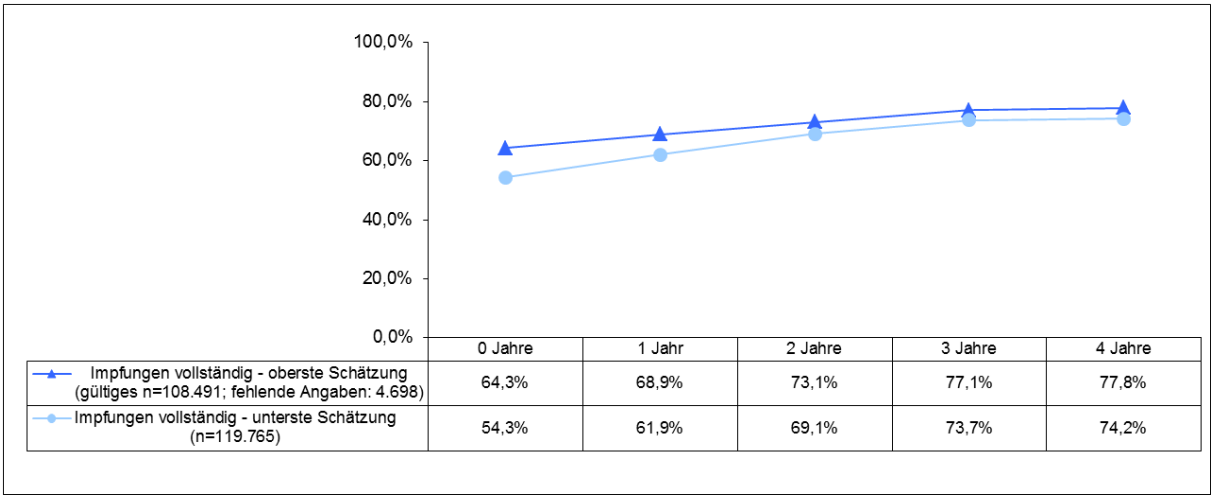


Abbildung 26: Vollständige Impfungen - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben), unterschieden nach Migrationshintergrund, in %

Beachtet werden sollte hierbei, dass Eltern von Kindern mit beidseitigem (0,2 %) und einseitigem Migrationshintergrund (1,0 %) seltener alle Impfungen ablehnen als Eltern ohne Migrationshintergrund (1,6 %) und dass das Impfbuch bei Kindern mit einseitigem (93,4 %) und beidseitigem (93,1 %) Migrationshintergrund kaum seltener vorgelegt wird als bei Kindern ohne Migrationshintergrund (94,1 %), sodass dies kaum zur Erklärung der Unterschiede der Impfquoten herangezogen werden kann (gültiges n=115.676; fehlende Angaben: 4.089).

Auch die Dauer des **Kindergartenbesuchs** hängt mit dem Impfstatus der Kinder zusammen: Je länger Kinder in den Kindergarten gehen, desto höher ist der Anteil vollständig geimpfter Kinder (vgl. Abbildung 27)[10].

In der Schuleingangsuntersuchung werden aus datenschutzrechtlichen Gründen keine Daten zum soziodemographischen Hintergrund der Eltern der Einschulungskinder erfragt. Aus den so genannten **Gesundheits-Monitoring-Einheiten** in fünf bayerischen Regionen, in denen im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung eine zusätzliche Befragung der Eltern durchgeführt wird, ist jedoch bekannt, dass Kinder, deren Eltern über Abitur verfügen oder ein Studium abgeschlossen haben, seltener vollständig geimpft sind als Kinder aus Elternhäusern mit einem weniger hohen Bildungsgrad (Quelle: LGL, eigene Berechnungen).



	0 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Impfungen vollständig - oberste Schätzung (gültiges n=108.491; fehlende Angaben: 4.698)	64,3%	68,9%	73,1%	77,1%	77,8%
Impfungen vollständig - unterste Schätzung (n=119.765)	54,3%	61,9%	69,1%	73,7%	74,2%

Abbildung 27: Vollständige Impfungen - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben), unterschieden nach Jahren im Kindergarten, in %

[10] Aufgrund der geringen Fallzahl (n=547) sind die Ergebnisse für die Kinder, die 0 Jahre in den Kindergarten gehen, nur eingeschränkt interpretierbar.

4.3 U-Untersuchungen

4.3.1 Vorbemerkungen

Seit 1976 gibt es Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern (U-Untersuchungen), die in den Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres („Kinder-Richtlinien“) geregelt sind. Die zehn U-Untersuchungen bis zum Schulbeginn „dienen der Früherkennung von Krankheiten, die eine normale körperliche und geistige Entwicklung des Kindes in nicht geringfügigem Maße gefährden“ (46).

„Auch wenn angeborene Störungen durch die Früherkennung und frühzeitige Behandlung nicht geheilt werden können, so lassen sich schwerwiegende Folgen für die kindliche Entwicklung hierdurch aber häufig vermeiden oder zumindest vermindern. [...] [Die Kosten der Früherkennungsuntersuchungen werden von den Krankenkassen übernommen. Auch eine Praxisgebühr wurde nicht erhoben.] [...] Für alle Früherkennungsuntersuchungen sind bestimmte Zeiträume vorgegeben:

- U1 - nach der Geburt
- U2 - 3. bis 10. Lebenstag
- U3 - 4. bis 5. Lebenswoche
- U4 - 3. bis 4. Lebensmonat
- U5 - 6. bis 7. Lebensmonat
- U6 - 10. bis 12. Lebensmonat
- U7 - 21. bis 24. Lebensmonat
- U7a - 34. bis 36. Lebensmonat[11]
- U8 - 46. bis 48. Lebensmonat
- U9 - 60. bis 64. Lebensmonat

Es ist wichtig, dass die Untersuchungen in den vorgegebenen Alterspannen stattfinden, weil die Früherkennung und rechtzeitige Behandlung mancher Erkrankungen nur in einem bestimmten Zeitraum erfolgversprechend sind“ (47).

Die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 ist nach Artikel 14 Abs. 1 GDVG seit dem 16.05.2008 für alle Kinder in Bayern verpflichtend. Nimmt ein Kind weder an der U9 beim Kinder- oder Hausarzt noch an der schulärztlichen Un-

[11] Die Früherkennungsuntersuchung U7a wurde in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 noch nicht erfasst, da sie erst zum 01.07.2008 eingeführt wurde.

tersuchung teil, so ist das Gesundheitsamt nach Artikel 14 Abs. 5 GDVG verpflichtet, das Jugendamt zu informieren (2). Daraus folgt, dass die Eltern seit der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 eine Bescheinigung über die durchgeführte U9-Untersuchung vorlegen müssen (vgl. Kapitel 1.3).
Die Eltern wurden daher – wie auch bereits in den Jahren zuvor – bei der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 aufgefordert, das Vorsorgeheft vorzulegen, damit die Teilnahme des Kindes an den Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 dokumentiert werden konnte. Wurde kein Vorsorgeheft vorgelegt, konnte die Teilnahme an der U9-Untersuchung auch mit einem separaten Blatt für die U9 belegt werden. Konnte ein Kind zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung aufgrund seines Alters die U9 noch nicht vorlegen, dann sollten die Eltern nach erfolgter U9-Untersuchung das Kinder-Untersuchungsheft im Original den Mitarbeitern des Gesundheitsamts vorlegen oder eine vom Arzt „beglaubigte“ Kopie des „Blattes U9“ an das Gesundheitsamt schicken. Wenn der Nachweis über eine durchgeführte U9 nicht erbracht wurde, musste eine schulärztliche Untersuchung erfolgen (vgl. Kapitel 1.3). Die fehlende U9-Untersuchung ist der häufigste Grund für eine schulärztliche Untersuchung (vgl. Kapitel 6.2).
Die U9-Untersuchung wird wie die Schuleingangsuntersuchung im Jahr vor der Einschulung des Kindes durchgeführt, dennoch hat die U9 einen anderen Untersuchungsschwerpunkt. Während bei der U9 vor allem die Erkennung behandlungsbedürftiger akuter und chronischer Erkrankungen im Vordergrund steht, legt die Schuleingangsuntersuchung den Fokus auf gesundheitliche Beeinträchtigungen, die für den Schulbesuch relevant sind (vgl. Kapitel 1.1).

4.3.2 Vorsorgeheft-Vorlage

Das **Vorsorgeheft** zur Dokumentation der Teilnahme an den U-Untersuchungen U1-U9 wurde bei 96,6 % der Kinder **vorgelegt**, das Blatt U9 legten nur 1,6 % vor (gültiges n=119.765). Zwischen den Gesundheitsamtsbezirken schwankt die Vorsorgeheft-Vorlage zwischen 92,6 % und 99,3 % (gültiges n=119.765). Wenn man die Kinder betrachtet, für die ein Vorsorgeheft oder das Blatt U9 vorgelegt wurde, dann ergibt sich auf regionaler Ebene eine Spannweite der U-Unterlagen-Vorlage von 94,9 % bis 99,9 % zwischen den Gesundheitsämtern (gültiges n=119.765).

4.3.3 U-Teilnahmequoten

Ebenso wie bei den Impfquoten (vgl. Kapitel 4.2.3) können sich die Berechnungen der Teilnahmequoten an den Früherkennungsuntersuchungen einerseits auf alle untersuchten Kinder beziehen: In diesem Fall wird angenommen, dass bei Kindern ohne vorliegendes Vorsorgeheft für die U1-U8 beziehungsweise ohne Vorsorgeheft oder Blatt U9 für die U9 keine U-Untersuchungen durchgeführt wurden. Dies entspricht einer **untersten Schätzung** der Teilnahmequoten an den U-Untersuchungen. Andererseits können sich die Berechnungen der Teilnahmequoten allein auf die Kinder beziehen, die für die U1-U8 das Vorsorgeheft beziehungsweise für die U9 das Vorsorgeheft oder das Blatt U9 vorgelegt haben. Hier wird unterstellt, dass Kinder ohne Unterlagen zu den Früherkennungsuntersuchungen ebenso häufig untersucht wurden wie die Kinder, für die Unterlagen vorgelegt wurden. Dies entspricht einer **obersten Schätzung** der Teilnahmequoten an den U-Untersuchungen.
Analog zu den Impfquoten kann auch für die Kinder ohne vorgelegte Unterlagen zu den U-Untersuchungen nur geschätzt werden, in welchem Umfang diese wahrgenommen wurden. Es wird angenommen, dass sich unter den Kindern, für die keine Unterlagen vorgelegt wurden, mehr Kinder mit unvollständigen Vorsorgeuntersuchungen befinden, sodass deren Teilnahmequoten vermutlich unter dem Durchschnitt liegen. Daher wird davon ausgegangen, dass die tatsächlichen Teilnahmequoten zwischen den Werten der untersten und obersten Schätzung liegen.
Die **Teilnahmequote** an der U1 ist sowohl bei der untersten Schätzung (alle Kinder) mit 95,2 % als auch bei der obersten Schätzung (alle Kinder mit vorgelegten U-Unterlagen) mit 98,6 % am höchsten (vgl. Abbildung 28). Von der U2 bis zur U8 sinken die Teilnahmequoten ab und steigen bei der U9 wieder an (U9: unterste Schätzung: 93,9 %; oberste Schätzung: 95,7 %). Bis auf die unterste Schätzung der U8-Teilnahmequote (89,7 %) liegen für alle U-Untersuchungen die unterste und oberste Schätzung der Teilnahme bei mindestens 92,8 %. Dass die Teilnahmequote der U9 (oberste Schätzung: 95,7 %) im Vergleich zum Vorjahr (2008/2009 - oberste Schätzung: 93,9 %) stark gestiegen ist, dürfte auf die ab der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 verpflichtende U9-Vorlage (vgl. Kapitel 1.3) zurückzuführen sein.

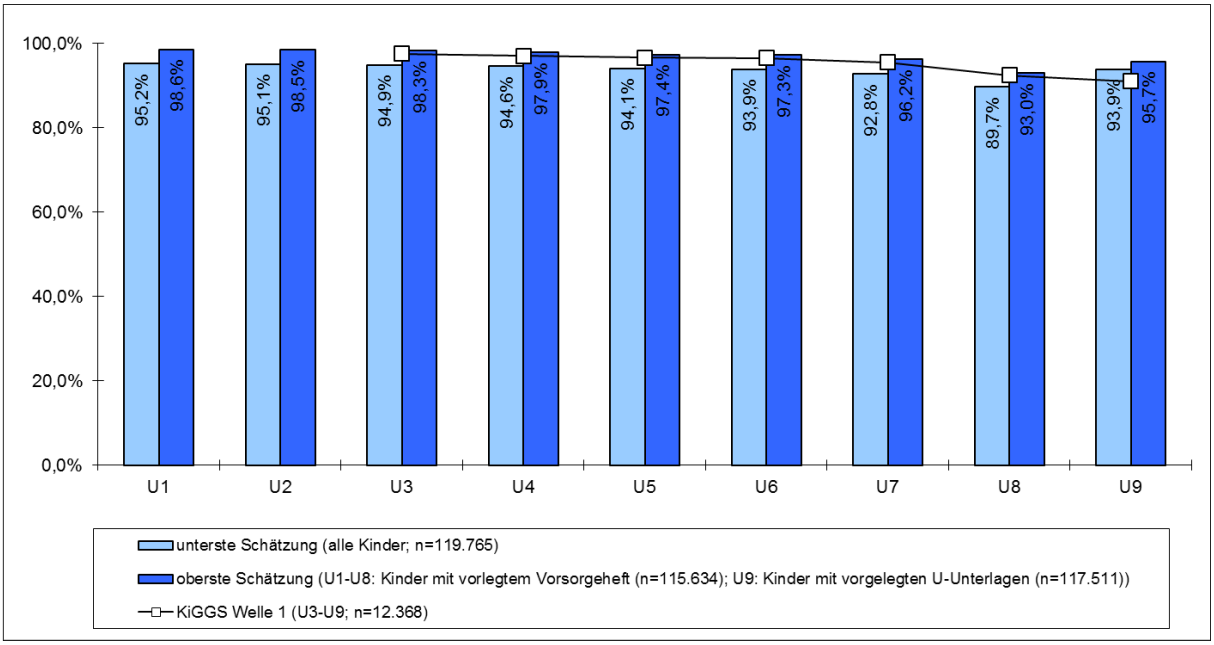


Abbildung 28: Teilnahmequoten an den Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in Bayern bei der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 (unterste Schätzung (alle Kinder), oberste Schätzung (U1-U8: Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft; U9: Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft oder Blatt U9)) sowie KiGGS Welle 1 Inanspruchnahme U3-U9 (48), in %

In der ersten Folgebefragung des Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS Welle 1)[12] des RKI (48) liegt die Inanspruchnahme der U3-U8 jeweils zwischen der untersten und obersten Schätzung der bayerischen Teilnahmequoten bei der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010. Bei der U9 ist sowohl die unterste (93,9 %) als auch die oberste Schätzung (95,7 %) der bayerischen Teilnahmequoten höher als die in KiGGS angegebene Inanspruchnahme (91,0 %).

Vergleicht man die **Teilnahmequoten der U9** in der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegten U-Unterlagen) auf regionaler Ebene, schwankt die Teilnahmequote zwischen den Gesundheitsamtsbezirken zwischen 84,7 % und 100 % (vgl. Abbildung 29), wobei 54 von 77 (70,1 %) Gesundheitsämter eine Teilnahmequote von 95 % und höher aufweisen.

[12] Die erste KiGGS-Folgebefragung (Welle 1) wurde im Zeitraum von 2009-2012 in Form von Telefoninterviews durchgeführt. Die Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 wurde von den Eltern erfragt. In die Auswertungen der U3-U9 gingen nur die Kinder ein, die zum Zeitpunkt der Befragung alt genug für die jeweilige U-Untersuchung waren. Die Inanspruchnahme der U1 und U2 wird nicht berichtet. Bei der Analyse der Vollständigkeit der U-Untersuchungen (U3-U9, ohne U7a) wurden nur in Deutschland geborene Kinder im Alter von 7-13 Jahren berücksichtigt.(48)

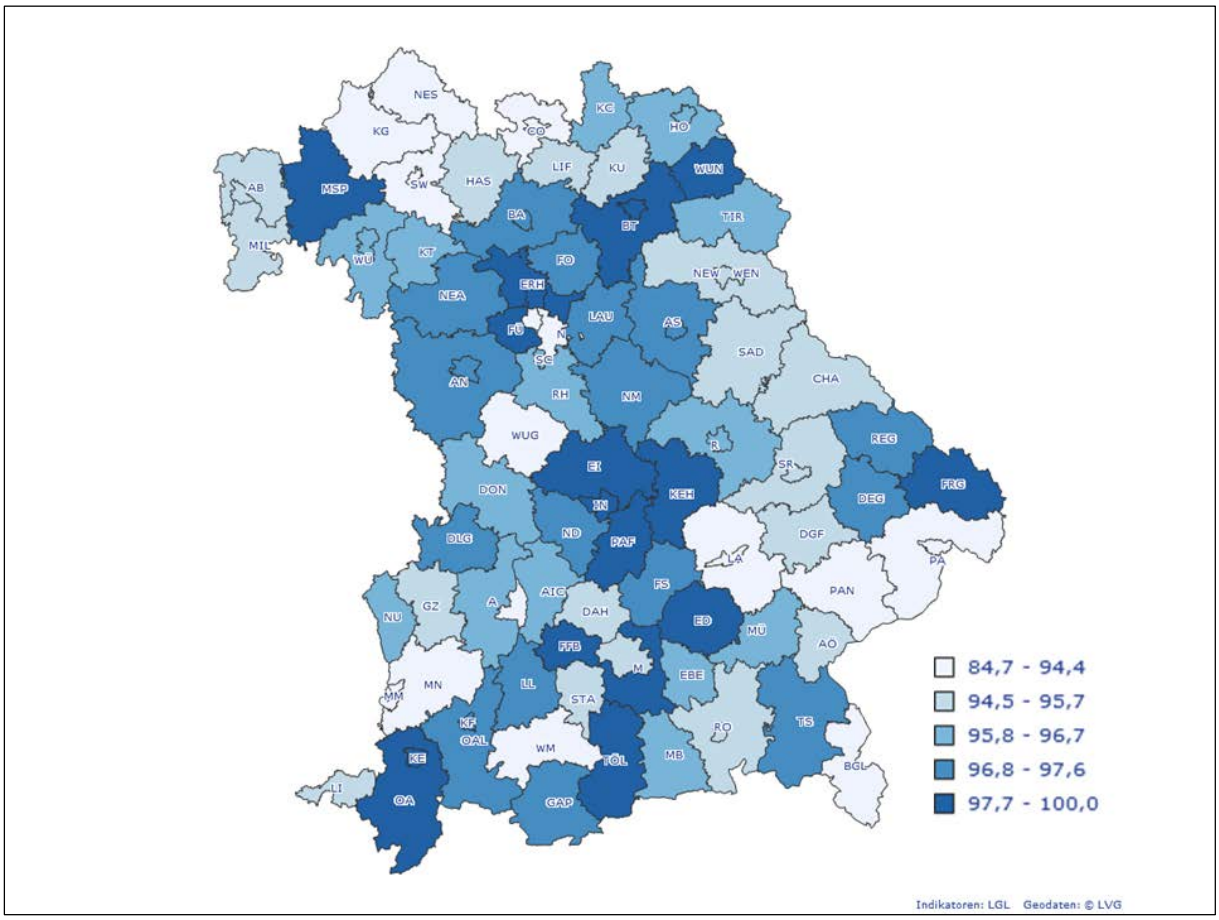


Abbildung 29: Teilnahmequote an der Früherkennungsuntersuchung U9, oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft oder Blatt U9), unterschieden nach Gesundheitsamtsbezirken, in % (n=117.511)

4.3.4 Vollständigkeit der U-Untersuchungen

Eine **Vollständigkeit der U-Untersuchungen** liegt dann vor, wenn ein Kind an allen neun U-Untersuchungen teilgenommen hat. In der untersten Schätzung (alle Kinder) haben 84,8 % der Kinder (n=119.765) an der U1-U9 teilgenommen. In der obersten Schätzung, für die nur die Kinder berücksichtigt werden, die ihr Vorsorgeheft vorgelegt haben, haben 86,2 % der Kinder an allen neun Früherkennungsuntersuchungen teilgenommen (gültiges n=115.634).

In der ersten Folgebefragung des Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS Welle 1) wurde für 82,2 % der 7-13jährigen in Deutschland geborenen Kinder (gültiges n (ungewichtet) = 4.389) eine Vollständigkeit der U3-U9 berichtet (48).

Auf **regionaler Ebene** differiert der Anteil der Kinder mit vollständiger Teilnahme an der U1-U9 in der untersten Schätzung (alle Kinder) zwischen 71,1 % und 97,3 %, in der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft) zwischen 74,0 % und 98,1 % (vgl. Abbildung 30).

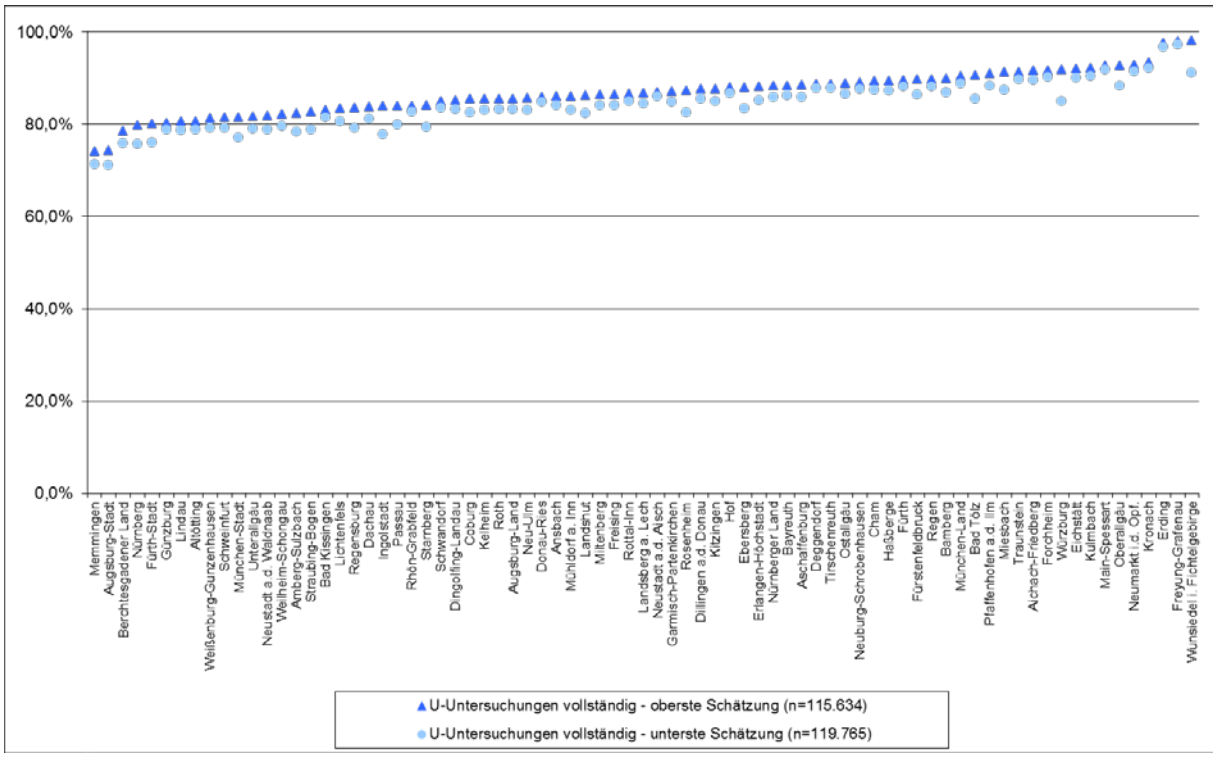


Abbildung 30: Vollständigkeit U1-U9 - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft), unterschieden nach Gesundheitsamtsbezirken (aufsteigend sortiert nach der obersten Schätzung), in %.

Mädchen und **Jungen** unterscheiden sich in Bezug auf die Vollständigkeit der U-Untersuchungen nicht. Aber die **Größe der Familie**, in der die Einschulungskinder aufwachsen, beeinflusst die Teilnahme an der U1-U9 (vgl. Tabelle 9): Sowohl bei der untersten Schätzung (alle Kinder) als auch bei der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft) haben Kinder mit einem Geschwisterkind häufiger vollständig an den U-Untersuchungen teilgenommen als Einzelkinder und insbesondere auch als Kinder, die mit zwei und mehr Geschwistern aufwachsen. Kinder, die in Haushalten mit zwei Erwachsenen leben, weisen häufiger vollständige U-Untersuchungen auf als Kinder, die mit drei und mehr Erwachsenen oder mit nur einem Erwachsenen zusammenleben.

Tabelle 9: Vollständigkeit U1-U9 - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft), unterschieden nach Geschwisterzahl und Anzahl der Erwachsenen im Haushalt, in %

		U-Untersuchungen vollständig - unterste Schätzung -	U-Untersuchungen vollständig - oberste Schätzung -
Geschwisterzahl		n=119.765	Gültiges n=112.472 Fehlende Angaben: 3.162
	Einzelkind	84,0 %	86,9 %
	ein Geschwisterkind	86,8 %	88,9 %
	zwei und mehr Geschwister	78,4 %	81,3 %
Erwachsene im Haushalt		n=119.765	Gültiges n=111.489 Fehlende Angaben: 4.145
	ein Erwachsener	72,2 %	76,6 %
	zwei Erwachsene	85,6 %	87,8 %
	drei und mehr Erwachsene	79,4 %	82,2 %

Der **Migrationshintergrund** hat ebenfalls einen Einfluss auf die Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen: Im Gegensatz zur Vollständigkeit der Impfungen weisen Kinder mit ein- und beidseitigem Migrationshintergrund seltener vollständige U-Untersuchungen auf als Kinder ohne Migrationshintergrund (vgl. Abbildung 31). Dies trifft sowohl für die oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft) zu als auch für die unterste Schätzung (alle Kinder), das heißt auch unter Einbeziehung der Kinder, die kein Vorsorgeheft vorgelegt haben und von denen angenommen wird, dass sie in höherem Maße unvollständige Vorsorgeuntersuchungen aufweisen.
Der Anteil der Kinder, die kein Vorsorgeheft vorgelegt haben, ist unter den Kindern mit einseitigem (5,1 %) und beidseitigem (7,2 %) Migrationshintergrund deutlich höher als bei Kindern ohne Migrationshintergrund (1,8 %) (gültiges n=115.676; fehlende Angaben: 4.089), sodass davon auszugehen ist, dass unter Kindern mit Migrationshintergrund der Anteil mit unvollständigen U-Untersuchungen besonders hoch ist.

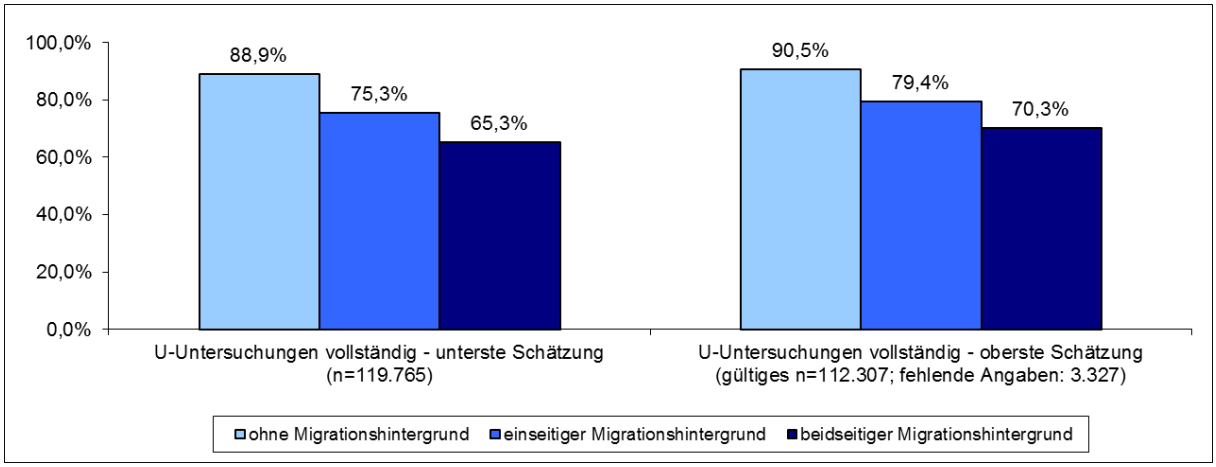
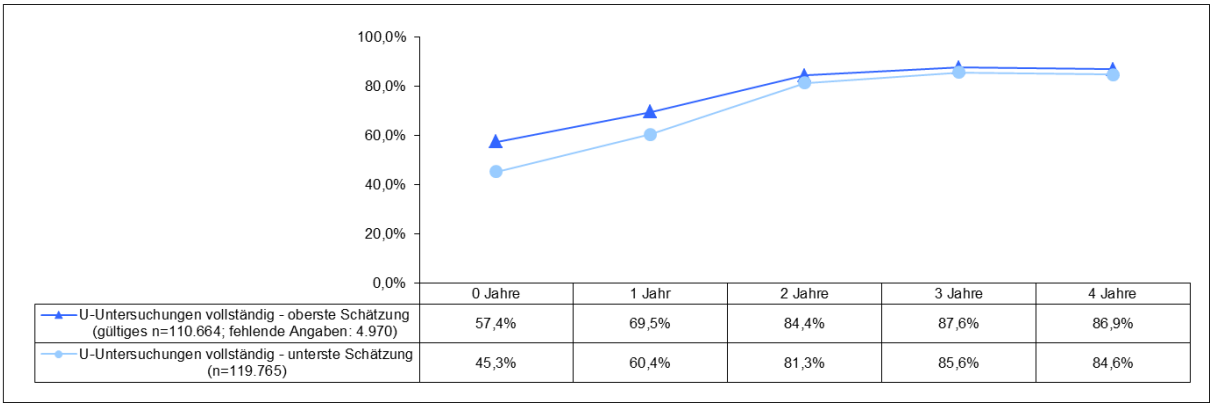


Abbildung 31: Vollständigkeit U1-U9 - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft), unterschieden nach Migrationshintergrund, in %

Schließlich besteht auch zwischen dem **Kindergartenbesuch** und der Vollständigkeit der U-Untersuchungen ein Zusammenhang: Mit zunehmender Dauer des Kindergartenbesuchs steigt der Anteil der Kinder mit vollständigen Vorsorgeuntersuchungen; er ist bei drei Jahren Kindergartenbesuch am höchsten (vgl. Abbildung 32)[13]. Dies zeigt sich sowohl bei der untersten (alle Kinder) als auch bei der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft).



	0 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
U-Untersuchungen vollständig - oberste Schätzung (gültiges n=110.664; fehlende Angaben: 4.970)	57,4%	69,5%	84,4%	87,6%	86,9%
U-Untersuchungen vollständig - unterste Schätzung (n=119.765)	45,3%	60,4%	81,3%	85,6%	84,6%

Abbildung 32: Vollständigkeit U1-U9 - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft), unterschieden nach Jahren im Kindergarten, in %

In der Zusatzerhebung zur Schuleingangsuntersuchung in fünf bayerischen Regionen - den so genannten **Gesundheits-Monitoring-Einheiten** - wurde aus den Angaben zum Schulabschluss und zur Berufstätigkeit der Eltern der Sozialstatus gebildet. Die Ergebnisse zeigen, dass bei Kindern aus Elternhäusern mit mittlerem und hohem sozialen Status die U-Untersuchungen häufiger vollständig sind als bei Kindern aus Elternhäusern mit niedrigem Sozialstatus (Quelle: LGL, eigene Berechnungen).

[13] Aufgrund der geringen Fallzahl (n=547) sind die Ergebnisse für die Kinder, die 0 Jahre in den Kindergarten gehen, nur eingeschränkt interpretierbar.

5 Befundhäufigkeiten

5.1 Überblick / Zusammenfassung

Die kombinierte Auswertung der einzelnen Befunde aus den in der Schuleingangsuntersuchung durchgeführten Screening-Tests sowie weiterer in der Schuleingangsuntersuchung erhobener Werte ermöglicht einen Überblick über den jeweiligen Anteil der Kinder, bei denen die Kombination der Befunde unauffällig war. Unauffällig ist ein kombinierter Befund nur dann, wenn alle darin enthaltenen Variablen zugleich als unauffällig beziehungsweise vollständig gewertet wurden. In Tabelle 10 werden die wichtigsten Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 denen des Vorjahres 2008/2009 gegenübergestellt.

Tabelle 10: Befundhäufigkeiten der erstuntersuchten Kinder in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 im Vergleich zum Vorjahr 2008/2009

	2009/2010	*Vorjahr 2008/2009*
Anzahl erstuntersuchte Kinder	**119.765**	*115.090*
Screening-Befunde		
Visus Ferne unauffällig	**93,6 %**	*93,7 %*
Visuomotorik (Kreis & Quadrat & Dreieck) unauffällig	**86,2 %**	*85,4 %*
Sprache (Lautbildung & Wort-/Satzbildung) unauffällig	**75,3 %**	*75,1 %*
Kombinierte Befundhäufigkeiten		
Visuomotorik & Sprache unauffällig	**67,5 %**	*66,6 %**
Screening (Visus Ferne & Visuomotorik & Sprache) unauffällig	**61,3 %**	*63,1 %**
Screening (Visus Ferne & Visuomotorik & Sprache) unauffällig & BMI unauffällig	**56,7 %**	*59,2 %**
Screening (Visus Ferne & Visuomotorik & Sprache) unauffällig & BMI unauffällig & U1-U9 vollständig (Vorsorgeheft vorgelegt)	**49,9 %**	*51,8 %**
Screening (Visus Ferne & Visuomotorik & Sprache) unauffällig & BMI unauffällig & U1-U9 vollständig (Vorsorgeheft vorgelegt) & Impfungen vollständig (Impfbuch vorgelegt)	**38,8 %**	**

* In den kombinierten Befundhäufigkeiten der Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 wurde der BMI anders bewertet als in der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010. Für den Vergleich mit dem Vorjahr wurden daher die Befundhäufigkeiten für 2008/2009 neu berechnet.

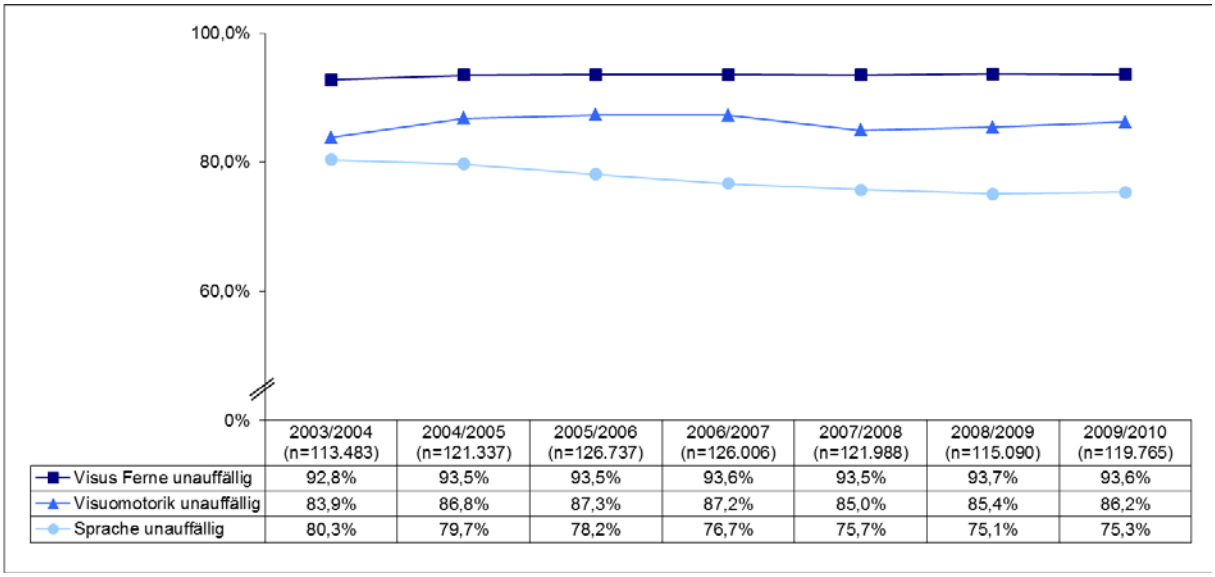
** Kein Vergleich zum Vorjahr möglich durch Umstellung der Erhebungsmethode für die Beurteilung der Grundimmunisierung bei den Impfungen.

- Der Anteil der Kinder mit unauffälligem Sehvermögen (einschließlich Brillenträger) beträgt 93,6 % und hat sich im Vergleich der letzten sieben Schuleingangsuntersuchungen kaum verändert. Einen unauffälligen Befund in der Visuomotorik haben 86,2 % der Kinder, dieser Anteil schwankt. Der Anteil der Kinder ohne Sprachauffälligkeiten steigt zur Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 erstmals wieder leicht auf 75,3 %. In der Visuomotorik und der Sprachentwicklung ist der Anteil der Mädchen mit unauffälligen Befunden jeweils deutlich höher als der Anteil der Jungen.
- Die kombinierten Befundhäufigkeiten zeigen eine deutliche Abnahme von Kindern mit unauffälligen Befunden, je mehr Befunde miteinander kombiniert werden. Bedingt durch die besseren Befunde in den Sprach- und Visuomotoriktests weisen die Mädchen in höherem Maße unauffällige Befund-Kombinationen auf als die Jungen. Kinder ohne Migrationshintergrund haben häufiger unauffällige Befunde als Kinder mit Migrationshintergrund. Je mehr Jahre die Kinder den Kindergarten besuchen, umso höher ist der Anteil der Kinder mit unauffälligen Befunden.

5.2 Screening-Befunde

Eine zusammenfassende Übersicht über die unauffälligen Befunde im Schuleingangsscreening im zeitlichen Verlauf der Schuleingangsuntersuchungen zu den Schuljahren 2003/2004 bis 2009/2010 zeigt, dass der Anteil der Kinder mit unauffälligem Sehvermögen (Visus Ferne) 2009/2010 bei 93,6 % liegt und sich seit 2004/2005 kaum verändert hat (vgl. Abbildung 33). Im Bereich der Visuomotorik steigt der Anteil der Kinder mit unauffälligen Befunden (Kreis & Quadrat & Dreieck) seit der Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 wieder leicht und liegt 2009/2010 bei 86,2 %. Der Anteil der Kinder, die keine Sprachauffälligkeiten (Lautbildung & Wort-/ Satzbildung) aufweisen, hat im Laufe der Schuleingangsuntersuchungen 2003/2004 (80,3 %) bis 2008/2009 (75,1 %) abgenommen. Da Kinder mit Migrationshintergrund in deutlich höherem Maße von Wort-/Satzbildungsstörungen betroffen sind (vgl. Kapitel 3.4), dürfte dies zum Teil mit dem leicht steigenden Anteil von Kindern mit ein- und beidseitigem Migrationshintergrund in der Schuleingangsuntersuchung erklärt werden

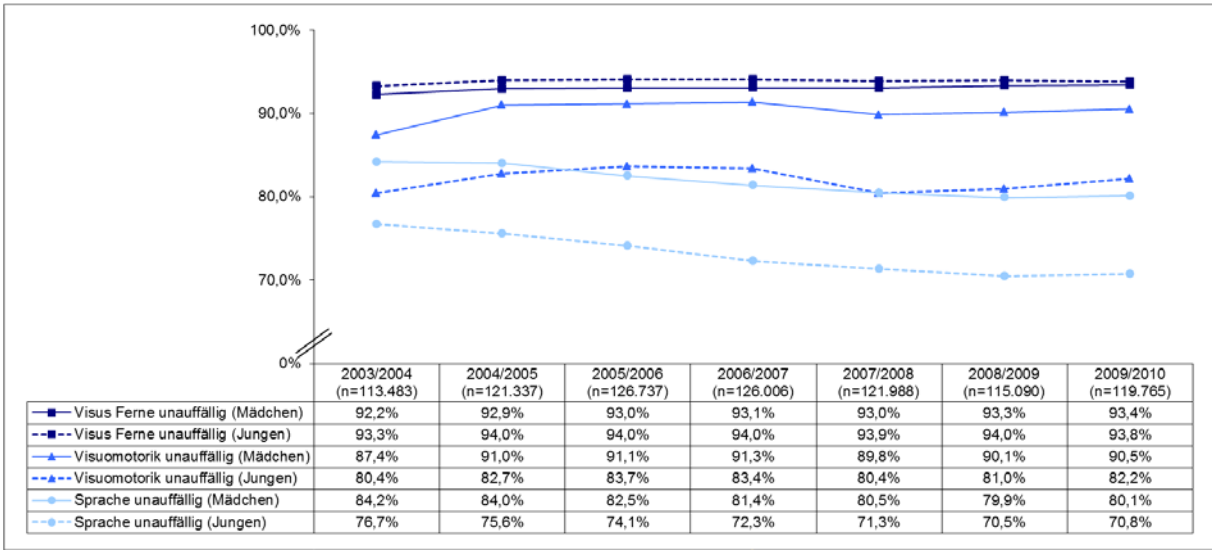
(vgl. Abbildung 8). Mit der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 ist der Anteil der Kinder ohne Sprachauffälligkeiten jedoch erstmals wieder leicht auf 75,3 % gestiegen.



	2003/2004 (n=113.483)	2004/2005 (n=121.337)	2005/2006 (n=126.737)	2006/2007 (n=126.006)	2007/2008 (n=121.988)	2008/2009 (n=115.090)	2009/2010 (n=119.765)
Visus Ferne unauffällig	92,8%	93,5%	93,5%	93,6%	93,5%	93,7%	93,6%
Visuomotorik unauffällig	83,9%	86,8%	87,3%	87,2%	85,0%	85,4%	86,2%
Sprache unauffällig	80,3%	79,7%	78,2%	76,7%	75,7%	75,1%	75,3%

Abbildung 33: Unauffällige Befunde im Screening der Schuleingangsuntersuchungen 2003/2004-2009/2010 (bezogen auf die erstuntersuchten Kinder), in %

Der Vergleich zwischen den **Geschlechtern** zeigt beim Sehvermögen (Visus Ferne) der Kinder keine bedeutsamen Unterschiede, Veränderungen im Zeitverlauf gibt es nicht (vgl. Abbildung 34). In der Visuomotorik (Kreis & Quadrat & Dreieck) ist der Anteil der unauffälligen Befunde bei den Mädchen deutlich höher als bei den Jungen. Die Schwankungen im zeitlichen Vergleich zeigen sich bei beiden Geschlechtern, jedoch nimmt bei den Jungen der Anteil der unauffälligen Befunde zur Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 leicht zu. Der Anteil der Mädchen ohne Sprachauffälligkeiten (Lautbildung & Wort-/Satzbildung) ist ebenfalls deutlich höher als bei den Jungen. Die Abnahme des Anteils der Kinder mit unauffälligen Sprachtests scheint bei beiden Geschlechtern zum Schuljahr 2009/2010 zum Stillstand gekommen zu sein.



	2003/2004 (n=113.483)	2004/2005 (n=121.337)	2005/2006 (n=126.737)	2006/2007 (n=126.006)	2007/2008 (n=121.988)	2008/2009 (n=115.090)	2009/2010 (n=119.765)
Visus Ferne unauffällig (Mädchen)	92,2%	92,9%	93,0%	93,1%	93,0%	93,3%	93,4%
Visus Ferne unauffällig (Jungen)	93,3%	94,0%	94,0%	94,0%	93,9%	94,0%	93,8%
Visuomotorik unauffällig (Mädchen)	87,4%	91,0%	91,1%	91,3%	89,8%	90,1%	90,5%
Visuomotorik unauffällig (Jungen)	80,4%	82,7%	83,7%	83,4%	80,4%	81,0%	82,2%
Sprache unauffällig (Mädchen)	84,2%	84,0%	82,5%	81,4%	80,5%	79,9%	80,1%
Sprache unauffällig (Jungen)	76,7%	75,6%	74,1%	72,3%	71,3%	70,5%	70,8%

Abbildung 34: Unauffällige Befunde im Screening der Schuleingangsuntersuchungen 2003/2004-2009/2010 (bezogen auf die erstuntersuchten Kinder), unterschieden nach Geschlecht, in %

5.3 Kombinierte Befundhäufigkeiten

Die kombinierte Auswertung der Befunde aus der Schuleingangsuntersuchung in Abbildung 35 zeigt, dass 67,5 % der Kinder unauffällige Befunde im Sprachvermögen (Lautbildung & Wort-/Satzbildung) und zugleich in der Visuomotorik (Kreis & Quadrat & Dreieck) haben. Unauffällige Befunde in allen Screening-Tests haben 61,3 % der Kinder, das betrifft das Sehvermögen (Visus Ferne), das Sprachvermögen und die Visuomotorik. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass 38,7 % der Kinder mindestens eine Auffälligkeit im Sehvermögen oder im Sprachvermögen oder in der Visuomotorik aufweisen.

Nimmt man den Body Mass Index hinzu, so haben 56,7 % der Kinder unauffällige Screening-Tests und zugleich einen unauffälligen BMI, das heißt, sie sind weder stark untergewichtig noch adipös. Unauffällige Screening-Tests, einen unauffälligen BMI und zugleich vollständige Untersuchungen U1-U9 (bei Vorsorgeheftvorlage) weisen mit 49,9 % genau die Hälfte der Kinder auf. Nimmt man noch die Vollständigkeit der Impfungen (bei Impfbuchvorlage) hinzu, so gibt es nur noch 38,8 % Kinder mit unauffälligen beziehungsweise vollständigen Befunden, entsprechend liegt bei 61,2 % der Kinder in mindestens einer Befund-Kategorie ein auffälliger oder unvollständiger Befund vor.

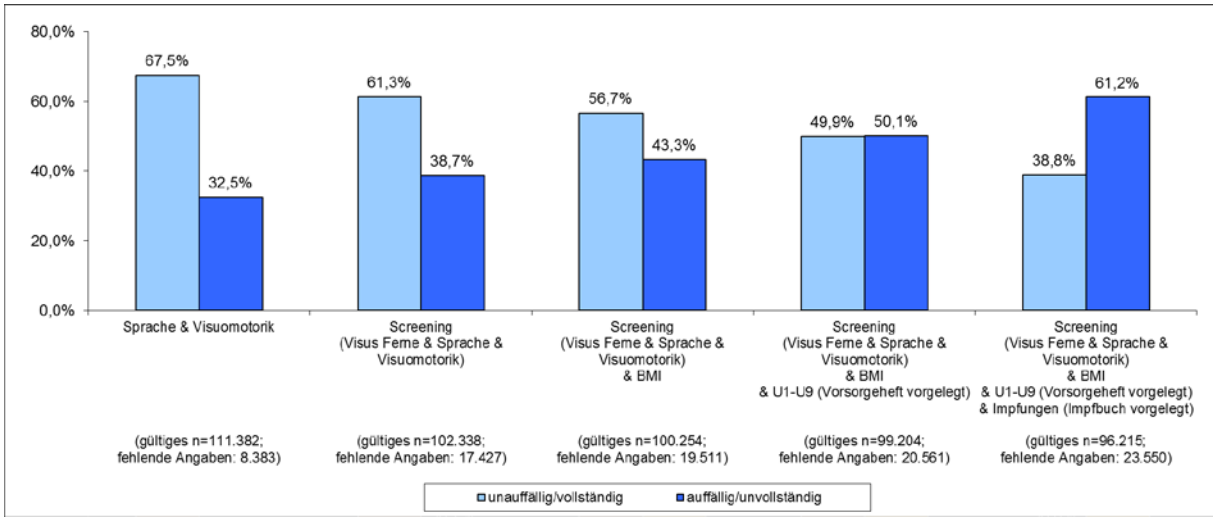


Abbildung 35: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde vs. auffällige/unvollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Impfungen und Vorsorgeuntersuchungen, in %

Die Unterscheidung der kombinierten Befunde aus der Schuleingangsuntersuchung nach **Geschlecht** zeigt, dass die Mädchen in höherem Maße als die Jungen unauffällige beziehungsweise vollständige Befunde bei jeder Befund-Kombination aufweisen (vgl. Abbildung 36). So haben beispielsweise 63,0 % der Mädchen in allen Screening-Tests unauffällige Befunde und haben zugleich auch einen unauffälligen BMI im Vergleich zu 51,0 % der Jungen.

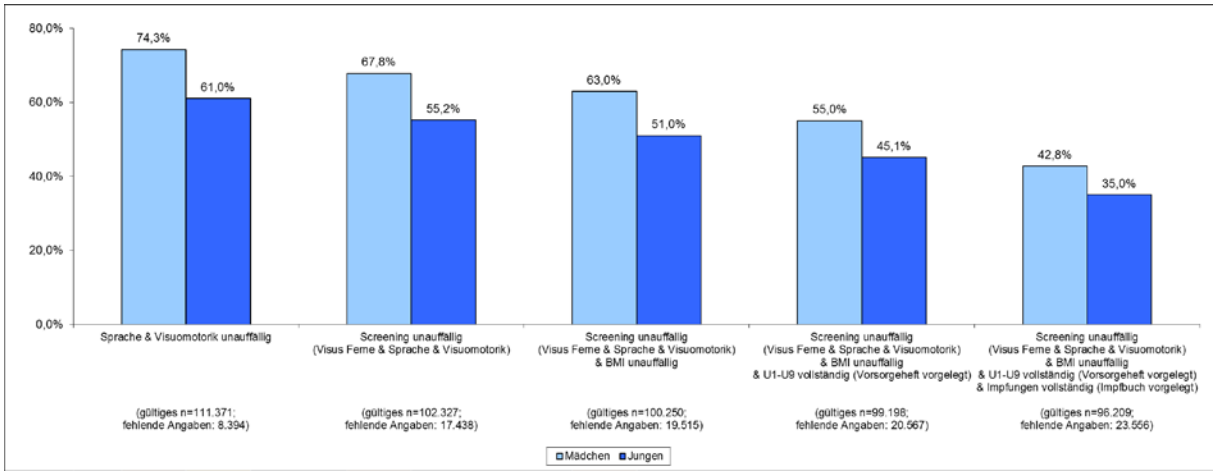


Abbildung 36: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, unterschieden nach Geschlecht, in %

Auch der **Migrationshintergrund** hat einen Einfluss auf die Befunde der Schuleingangsuntersuchung (vgl. Abbildung 37): Kinder ohne Migrationshintergrund haben häufiger unauffällige beziehungsweise vollständige Befunde als Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund und besonders auch als Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund. So weisen immerhin noch 40,7 % der Kinder ohne Migrationshintergrund unauffällige Screening-Tests, einen unauffälligen BMI und zugleich vollständige U-Untersuchungen sowie vollständige Impfungen auf. Von den Kindern mit einseitigem Migrationshintergrund trifft das auf 37,7 %, bei Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund nur noch auf 30,5 % zu.

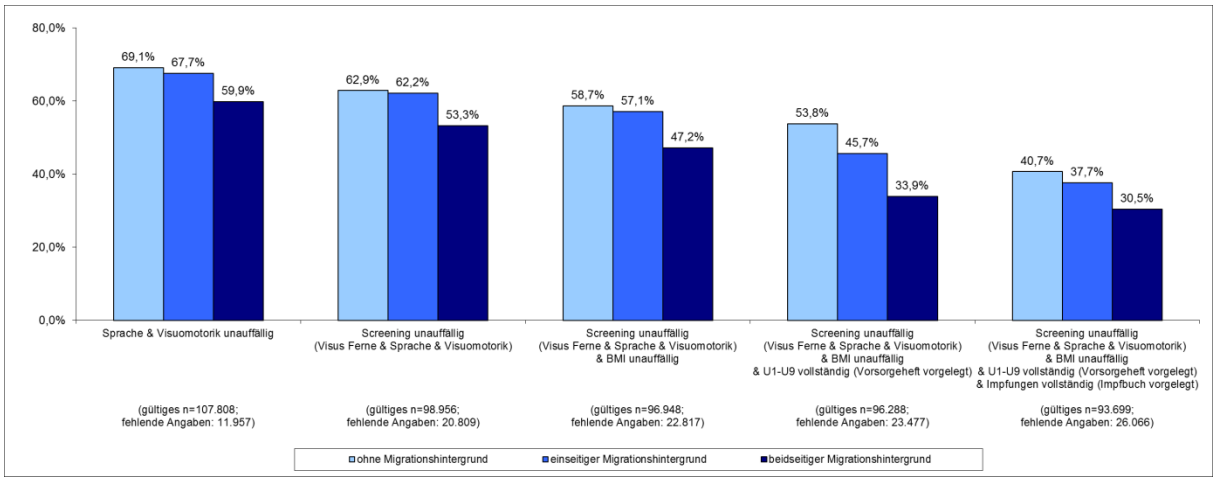
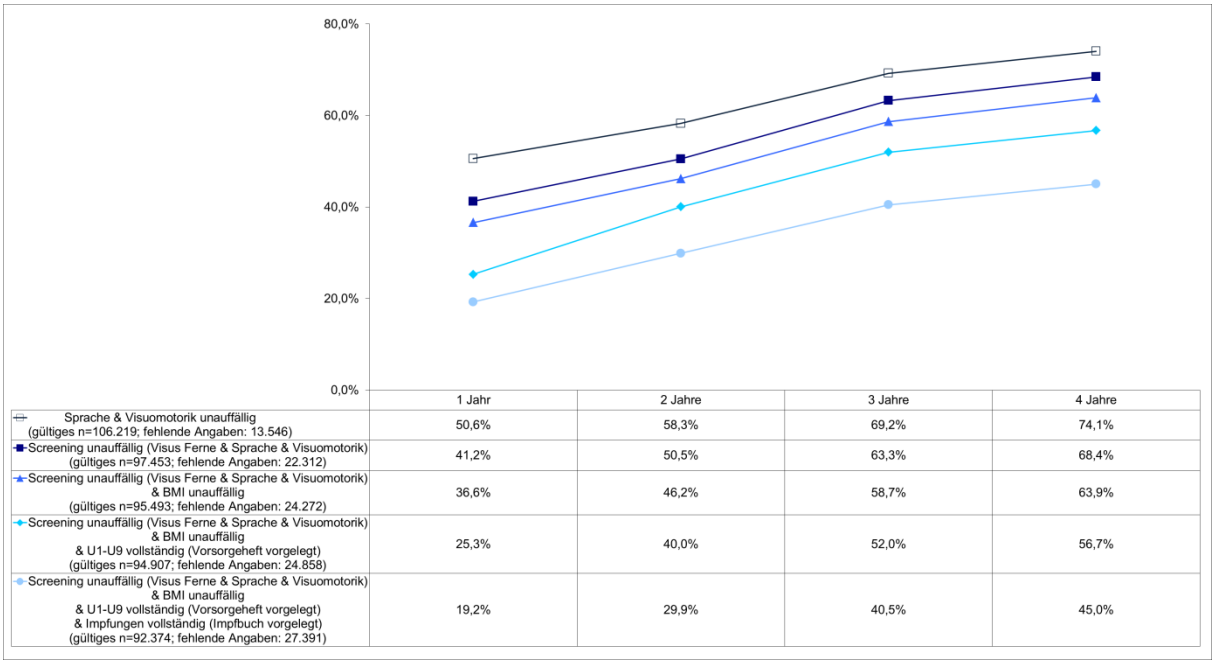


Abbildung 37: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, unterschieden nach Migrationshintergrund, in %

Mit zunehmender Dauer des **Kindergartenbesuchs** nimmt der Anteil der Kinder, die ausschließlich unauffällige beziehungsweise vollständige Befunde aufweisen, deutlich zu (vgl. Abbildung 38)[14]. Beispielsweise haben Kinder, die nur ein Jahr in den Kindergarten gehen, zu 41,2 % unauffällige Befunde im Screening (Visus Ferne & Sprache & Visuomotorik), während die Kinder, die vier Jahre in den Kindergarten gehen, hier zu 68,4 % unauffällige Befunde aufweisen.

[14] Aufgrund der geringen Fallzahl (n=547) sind die Ergebnisse für die Kinder, die 0 Jahre in den Kindergarten gehen, nur eingeschränkt interpretierbar und werden daher nicht dargestellt.



	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Sprache & Visuomotorik unauffällig (gültiges n=106.219; fehlende Angaben: 13.546)	50,6%	58,3%	69,2%	74,1%
Screening unauffällig (Visus Ferne & Sprache & Visuomotorik) (gültiges n=97.453; fehlende Angaben: 22.312)	41,2%	50,5%	63,3%	68,4%
Screening unauffällig (Visus Ferne & Sprache & Visuomotorik) & BMI unauffällig (gültiges n=95.493; fehlende Angaben: 24.272)	36,6%	46,2%	58,7%	63,9%
Screening unauffällig (Visus Ferne & Sprache & Visuomotorik) & BMI unauffällig & U1-U9 vollständig (Vorsorgeheft vorgelegt) (gültiges n=94.907; fehlende Angaben: 24.858)	25,3%	40,0%	52,0%	56,7%
Screening unauffällig (Visus Ferne & Sprache & Visuomotorik) & BMI unauffällig & U1-U9 vollständig (Vorsorgeheft vorgelegt) & Impfungen vollständig (Impfbuch vorgelegt) (gültiges n=92.374; fehlende Angaben: 27.391)	19,2%	29,9%	40,5%	45,0%

Abbildung 38: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, unterschieden nach Jahren im Kindergarten, in %

6 Schulärztliche Untersuchung

6.1 Überblick / Zusammenfassung

Bei einigen Kindern wird im Anschluss an das Schuleingangsscreening eine schulärztliche Untersuchung durch einen Arzt des zuständigen Gesundheitsamts durchgeführt. Hierbei werden die Kinder, ähnlich wie bei der U9, körperlich untersucht. Die schulärztliche Untersuchung muss erfolgen, wenn der Nachweis über eine durchgeführte U9 nicht erbracht wird; sie kann erfolgen, wenn beispielsweise das Schuleingangsscreening einen auffälligen, schulrelevanten Befund ergeben hat oder wenn die Eltern dies wünschen (vgl. Kapitel 1.4). In Tabelle 11 werden ausgewählte Ergebnisse der schulärztlichen Untersuchung 2009/2010 dargestellt. Ein Vergleich mit dem Vorjahr ist nicht möglich, da die Befunde der schulärztlichen Untersuchung in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 erstmals auf Individualebene erfasst und ausgewertet wurden.

Tabelle 11: Ausgewählte Ergebnisse der schulärztlichen Untersuchung in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 (Vergleich mit dem Vorjahr 2008/2009 nicht möglich)

	2009/2010	*Vorjahr 2008/2009*
Anteil der Kinder mit schulärztlicher Untersuchung an allen übermittelten Kindern	**10,4 %**	*13,1 %*
Befunde bei erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung	**n=12.463**	
Diagnosen		*Kein Vergleich zum Vorjahr durch Umstellung der Erhebungsmethode*
Verhaltensauffälligkeiten beim Kind	**20,2 %**	
Bislang unbehandelte therapiebedürftige körperliche Befunde	**9,6 %**	
Schlechte Mundgesundheit (Massive Karies, Zahnverlust etc.)	**6,3 %**	
Umgangs-/Erziehungsprobleme Mutter/Vater – Kind	**5,6 %**	
Verdacht auf Vernachlässigung (Kleidung, Pflegezustand, Verhalten)	**1,6 %**	
Hämatome, Narben, Verletzungen an untypischen Stellen	**0,4 %**	
Entwicklungsrückstände		
Sprache	**33,0 %**	
Feinmotorik	**25,9 %**	
Grobmotorik	**18,4 %**	
Soziale Entwicklung	**22,1 %**	
Weitere Abklärung veranlasst über…		
Kinderarzt/Jugendarzt	**11,2 %**	
Facharzt	**7,2 %**	
Zahnarzt	**3,4 %**	
Jugendamt	**1,0 %**	
Sonstige	**15,3 %**	

- Ab der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 wurde die U9-Vorlage verpflichtend, sodass eine schulärztliche Untersuchung erfolgen muss, wenn der Nachweis über eine durchgeführte U9 nicht erbracht wird. Im Vergleich zum Vorjahr gab es zum Schuljahr 2009/2010 einen Anstieg der U9-Teilnahmequote, der Anteil der schulärztlich untersuchten Kinder an allen übermittelten Kindern ist auf 10,4 % gesunken. Dennoch ist der häufigste Grund für die schulärztliche Untersuchung die fehlende U9.
- Die erstuntersuchten Kinder mit schulärztlicher Untersuchung sind etwas häufiger als alle erstuntersuchten Kinder männlichen Geschlechts, leben seltener mit einem Geschwisterkind und zwei Erwachsenen im Haushalt, besuchen kürzer einen Kindergarten, bei dem es sich seltener um einen Regelkindergarten handelt, und haben häufiger einen ein- beziehungsweise beidseitigen Migrationshintergrund.
- Der mit Abstand am häufigsten diagnostizierte Befund bei erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung sind Verhaltensauffälligkeiten (20,2 %); die Entwicklungsrückstände sind im Bereich Sprache (33,0 %) am größten.
- Im Vergleich zu allen erstuntersuchten Kindern weisen die erstuntersuchten Kinder mit schulärztlicher Untersuchung häufiger starkes Untergewicht beziehungsweiser Übergewicht auf und sind annähernd doppelt so oft adipös.
- Eine weitere Abklärung der Befunde wurde am häufigsten über Frühförderstellen, sozialpädiatrische Zentren oder Ähnliches (15,3 %) veranlasst.
- Die spezielle Untergruppe der Kinder, die schulärztlich untersucht wurde aufgrund einer fehlenden U9, unterscheidet sich von allen schulärztlich untersuchten Kindern vor allem dadurch, dass sie deutlich seltener vollständig geimpft ist, bei ihr häufiger unbehandelte therapiebedürftige körperliche Befunde und eine schlechte Mundgesundheit diagnostiziert werden und daher öfter eine Abklärung der Befunde beim Kinder-/Jugendarzt, Facharzt, Zahnarzt oder über das Jugendamt veranlasst werden muss.

6.2 Basisdaten

Mit der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 sollten erstmals von allen 77 Gesundheitsämtern die Daten der schulärztlich untersuchten Kinder auf Individualebene erfasst ans LGL übermittelt werden. 73 Gesundheitsämter übermittelten entsprechende Daten, von vier Gesundheitsämtern stand nur die aggregierte Gesamtzahl der durchgeführten schulärztlichen Untersuchungen zur Verfügung.
Von den 127.583 in der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 übermittelten Kindern wurden 13.303 (10,4 %; Minimum-Maximum der 77 Gesundheitsämter: 1,0-79,0 %) schulärztlich untersucht. Das sind weniger schulärztliche Untersuchungen als im Vorjahr (2008/2009: 13,1 %). Ab der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 wurde die U9-Vorlage verpflichtend (vgl. Kapitel 1.3), parallel hierzu ist die U9-Teilnahme von 93,9 % (2008/2009) auf 95,7 % (2009/2010) – bezogen auf alle 77 Gesundheitsämter – deutlich gestiegen (vgl. Kapitel 4.1).
Dennoch bleibt die fehlende U9 der wichtigste Grund für die schulärztliche Untersuchung, gefolgt vom Wunsch der Eltern nach einer schulärztlichen Untersuchung und Auffälligkeiten im Screening-Programm. Abbildung 39 zeigt die prozentuale Verteilung der Gründe für eine schulärztliche Untersuchung in Bezug auf alle Kinder aus den 73 Gesundheitsämtern mit Individualdaten-Übermittlung, in Abbildung 40 sind die Prozente auf Basis der Kinder aus den 73 Gesundheitsämtern berechnet, die schulärztlich untersucht wurden.

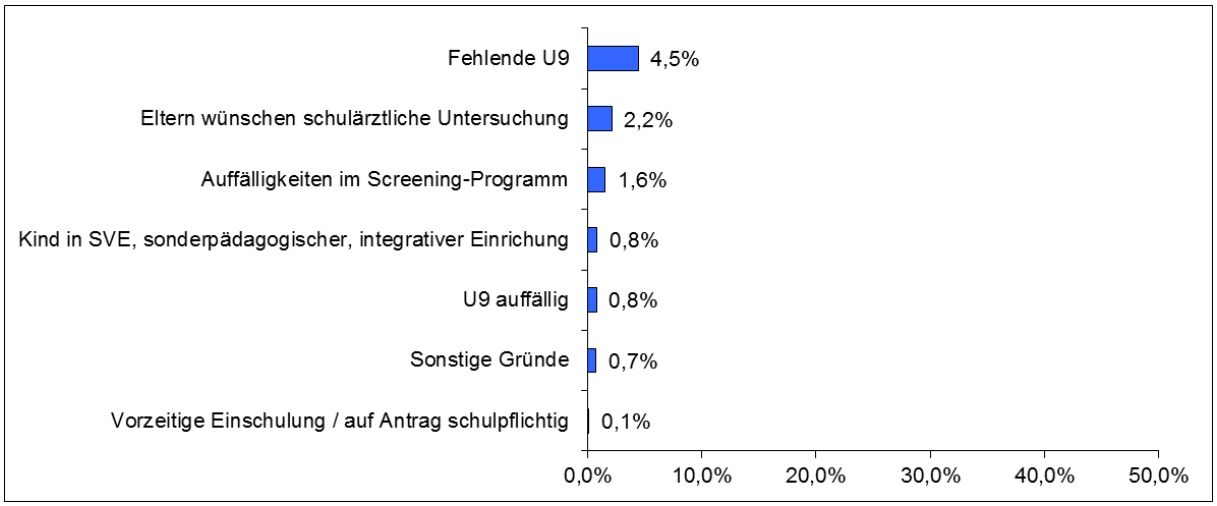


Abbildung 39: Grund für die schulärztliche Untersuchung (Basis: alle Kinder aus 73 Gesundheitsämtern mit Datenübermittlung zur schulärztlichen Untersuchung; n=123.223), in %; Mehrfachantworten waren nicht möglich

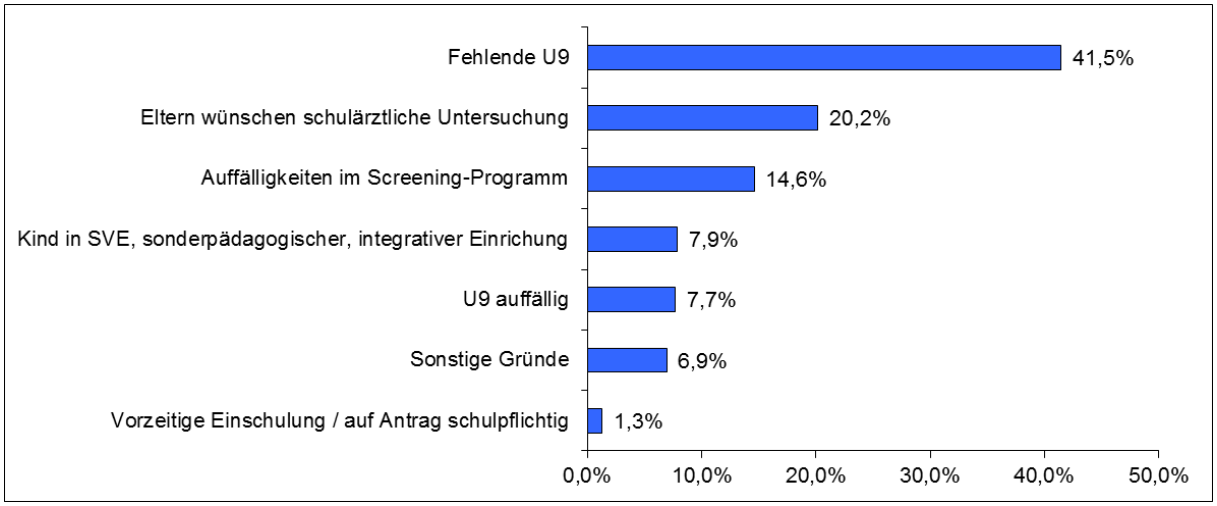


Abbildung 40: Bei Durchführung einer schulärztlichen Untersuchung: Grund für die schulärztliche Untersuchung (Basis: alle Kinder mit schulärztlicher Untersuchung aus 73 Gesundheitsämtern mit Datenübermittlung zur schulärztlichen Untersuchung; gültiges n=13.128; fehlende Angaben: 23), in %; Mehrfachantworten waren nicht möglich

Der Vergleich mit dem Vorjahr 2008/2009[15] (54) zeigt, dass die U9 als Grund für die schulärztliche Untersuchung bei der Berechnung auf Basis aller Kinder aus Gesundheitsämtern mit Datenübermittlung zur schulärztlichen Untersuchung von 4,9 % (2008/2009) auf 4,5 % (2009/2010 – vgl. Abbildung 39) gesunken ist. Das heißt, nach Einführung der verpflichtenden U9-Vorlage mussten insgesamt weniger Kinder wegen einer fehlenden U9 schulärztlich untersucht werden. Jedoch war der Anteil an den schulärztlich untersuchten Kindern, die wegen einer fehlenden U9 untersucht wurden, mit 41,5 % (2009/2010 – vgl. Abbildung 40) etwas höher als im Vorjahr (2008/2009: 37,5 %); sodass davon ausgegangen werden kann, dass unter den Gründen für die schulärztliche Untersuchung die fehlende U9 an Stellenwert zugenommen hat.

[15] Aufgrund der Umstellung der Datenerfassung zur schulärztlichen Untersuchung zum Schuljahr 2009/2010 dürfte die Vergleichbarkeit mit dem Vorjahr 2008/2009 leicht eingeschränkt sein.

6.3 Soziodemographie und Prävention

Von den von 73 Gesundheitsämtern mit Datenübermittlung zur schulärztlichen Untersuchung gemeldeten 13.151 Kindern mit schulärztlicher Untersuchung sind 94,8 % erstmalig und 5,2 % wiederholt bei der Schuleingangsuntersuchung vorgestellt worden. **In die Analysen zur schulärztlichen Untersuchung gehen ausschließlich die 12.463 erstuntersuchten Kinder ein**, um die Ergebnisse mit denen des Schuleingangsscreenings vergleichen zu können. Als spezielle Untergruppe der schulärztlich untersuchten Kinder werden zusätzlich die erstuntersuchten Kinder ausgewertet, bei denen als Grund für die schulärztliche Untersuchung die fehlende U9 angegeben war (n=5.186).

In Tabelle 12 wird die **Soziodemographie** der schulärztlich untersuchten Kinder mittels ausgewählter Variablen beschrieben, um die Rahmenbedingungen für die Gesundheit dieser Kinder darzustellen. Im Vergleich zu allen Kindern ist bei den Kindern mit schulärztlicher Untersuchung der Anteil der Jungen erhöht. Schulärztlich untersuchte Kinder sind häufiger Einzelkinder oder haben öfter als alle Kinder zwei und mehr Geschwister. Die Eltern der schulärztlich untersuchten Kinder sind häufiger alleinerziehend, und es leben öfter als bei allen Kindern drei und mehr Erwachsene im Haushalt. Die schulärztlich untersuchten Kinder gehen seltener in den Regelkindergarten und besuchen dafür in höherem Maße eine schulvorbereitende Einrichtung oder eine heilpädagogische Tagesstätte. Die Dauer des Kindergartenbesuchs liegt dabei unter der aller Kinder, da die schulärztlich untersuchten Kinder seltener 3-4 Jahre und dafür häufiger 0-2 Jahre in den Kindergarten gehen. Häufiger als alle Kinder stammen die schulärztlich untersuchten Kinder aus Elternhäusern mit ein- beziehungsweise beidseitigem Migrationshintergrund.

In der Untergruppe der schulärztlich untersuchten Kinder aufgrund fehlender U9 gibt es in etwa gleich viele Mädchen und Jungen, ansonsten entspricht ihre Soziodemographie weitgehend der der schulärztlich untersuchten Kinder insgesamt (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12: Soziodemographie, unterschieden nach erstuntersuchten Kindern, erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung und erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung aufgrund fehlender U9

	Erstuntersuchte Kinder	Erstuntersuchte Kinder mit schulärztlicher Untersuchung	Erstuntersuchte Kinder mit schulärztlicher Untersuchung, Grund: fehlende U9
Geschlecht	(Gültiges n=119.753; fehlende Angaben: 12)	(Gültiges n=12.463)	(Gültiges n=5.186)
Mädchen	48,5 %	44,5 %	49,8 %
Jungen	51,5 %	55,5 %	50,2 %
Geschwister	(Gültiges n=115.839; fehlende Angaben: 3.926)	(Gültiges n=12.094; fehlende Angaben: 369)	(Gültiges n=4.966; fehlende Angaben: 220)
Einzelkind	18,3 %	20,2 %	19,8 %
Ein Geschwisterkind	53,4 %	45,8 %	40,0 %
Zwei und mehr Geschwister	28,2 %	34,0 %	40,2 %
Erwachsene im Haushalt	(Gültiges n=114.762; fehlende Angaben: 5.003)	(Gültiges n=11.885; fehlende Angaben: 578)	(Gültiges n=4.839; fehlende Angaben: 347)
Ein Erwachsener	8,5 %	15,8 %	18,8 %
Zwei Erwachsene	85,6 %	77,9 %	73,7 %
Drei und mehr Erwachsene	5,9 %	6,3 %	7,6 %
Kindergarten: Art	(Gültiges n=113.908; fehlende Angaben: 5.857)	(Gültiges n=11.678; fehlende Angaben: 785)	(Gültiges n=4.705; fehlende Angaben: 481)
Regelkindergarten	96,8 %	90,3 %	93,2 %
SVE	2,6 %	7,4 %	5,3 %
HPT	0,6 %	2,3 %	1,5 %
Kindergarten: Dauer	(Gültiges n=113.883; fehlende Angaben: 5.882)	(Gültiges n=11.853; fehlende Angaben: 610)	(Gültiges n=4.810; fehlende Angaben: 376)
0 Jahre	0,5 %	1,8 %	2,6 %
1 Jahr	2,1 %	5,1 %	7,3 %
2 Jahre	15,3 %	17,4 %	16,9 %
3 Jahre	70,0 %	64,8 %	59,4 %
4 Jahre	12,2 %	11,0 %	13,7 %
Migrationshintergrund	(Gültiges n=115.676; fehlende Angaben: 4.089)	(Gültiges n=11.993; fehlende Angaben: 470)	(Gültiges n=4.899; fehlende Angaben: 287)
ohne	75,5 %	51,8 %	47,9 %
einseitig	8,5 %	12,0 %	13,8 %
beidseitig	15,9 %	36,2 %	38,3 %

Im Bereich der **Prävention** liegt die Inanspruchnahme von Impfungen bei den Kindern, die schulärztlich untersucht wurden, in der untersten Schätzung (66,6 %) deutlich und in der obersten Schätzung leicht (75,3 %) unter der aller Kinder (72,0 % / 76,2 %) (vgl. Abbildung 41). Besonders auffällig ist jedoch der Unterschied in der Untergruppe der schulärztlich untersuchten Kinder aufgrund fehlender U9: Sowohl in der untersten (52,4 %) als auch in der obersten Schätzung (64,4 %) ist der Anteil der Kinder mit vollständigen Impfungen deutlich geringer als bei allen Kindern.

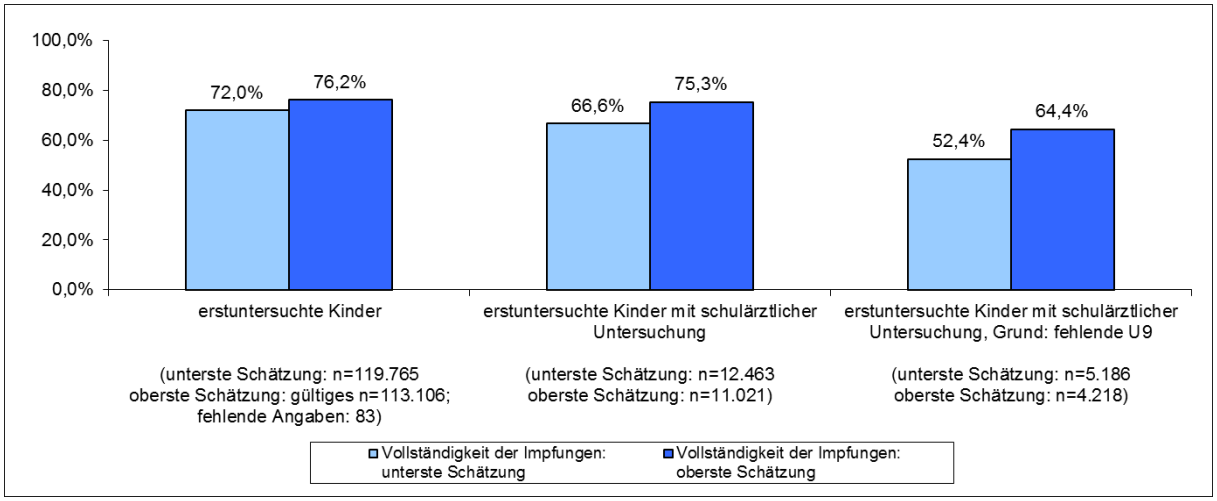


Abbildung 41: Vollständigkeit der Impfungen – unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorhandenen Impfangaben), unterschieden nach erstuntersuchten Kindern, erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung und erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung aufgrund fehlender U9, in %

6.4 Befunde

Die häufigste **Diagnose** in der schulärztlichen Untersuchung sind Verhaltensauffälligkeiten (vgl. Abbildung 42), gefolgt von bislang unbehandelten therapiebedürftigen körperlichen Befunden und schlechter Mundgesundheit. Bei wenigen Kindern wird ein Verdacht auf Vernachlässigung (1,6 % / n=196) und/oder Hämatome, Narben, Verletzungen an untypischen Stellen (0,4 % / n=53) diagnostiziert.

Die Untergruppe der Kinder, die aufgrund fehlender U9 schulärztlich untersucht wurde, weist in geringerem Maße Verhaltensauffälligkeiten und dafür in höherem Maße unbehandelte körperliche Befunde und schlechte Mundgesundheit auf als alle schulärztlich untersuchten Kinder (vgl. Abbildung 42).

Dass die schulärztlich untersuchten Kinder insgesamt in höherem Maße Verhaltensauffälligkeiten aufweisen als die Untergruppe der Kinder, die aufgrund fehlender U9 schulärztlich untersucht wurden, erklärt sich dadurch, dass Verhaltensauffälligkeiten eine der Indikationen für eine schulärztliche Untersuchung auch bei bereits vorliegender U9 sein können.

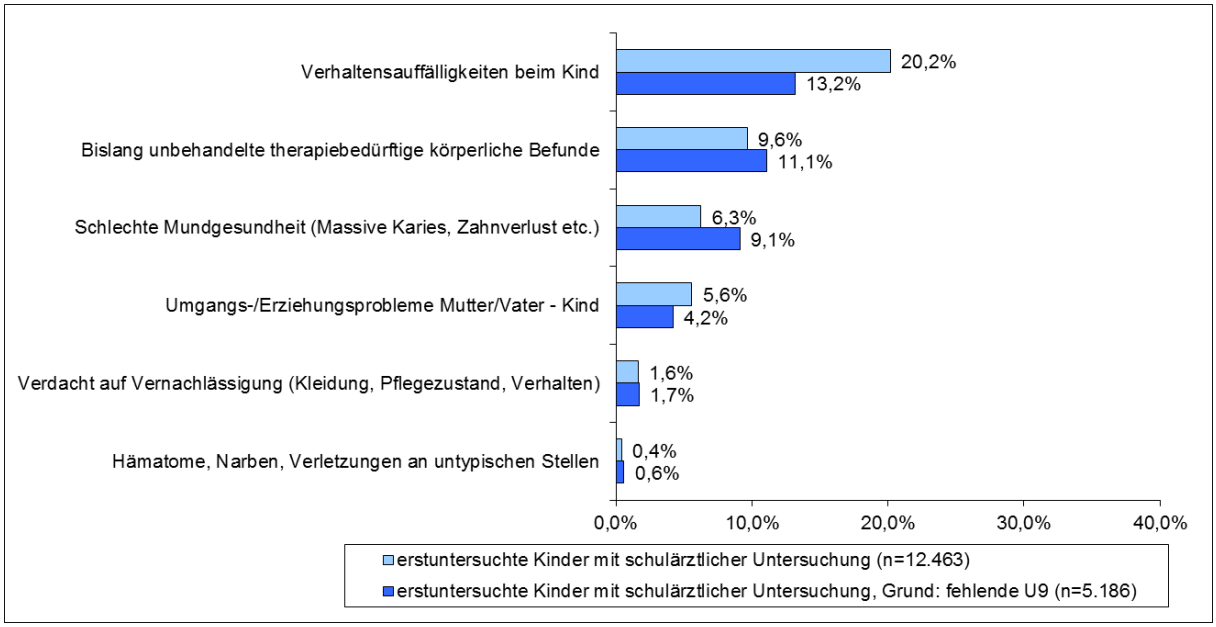


Abbildung 42: Diagnosen der schulärztlichen Untersuchung, unterschieden nach erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung und erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung aufgrund fehlender U9, in %; Mehrfachantworten waren möglich

Entwicklungsrückstände wurden in der schulärztlichen Untersuchung am häufigsten im Bereich Sprache diagnostiziert (33,0 %), wobei bei 20,4 % der Kinder der Entwicklungsrückstand lediglich diagnostiziert wurde und bei 12,6 % der Kinder zusätzlich zur Diagnose eine Förder- beziehungsweise Therapieempfehlung abgegeben wurde (vgl. Abbildung 43). Bei 25,9 % der Kinder liegt ein Entwicklungsrückstand in der Feinmotorik, bei 22,1 % in der sozialen Entwicklung und bei 18,4 % in der Grobmotorik vor. In der Untergruppe der schulärztlich untersuchten Kinder aufgrund fehlender U9 wurden in allen Bereichen seltener Entwicklungsrückstände festgestellt.

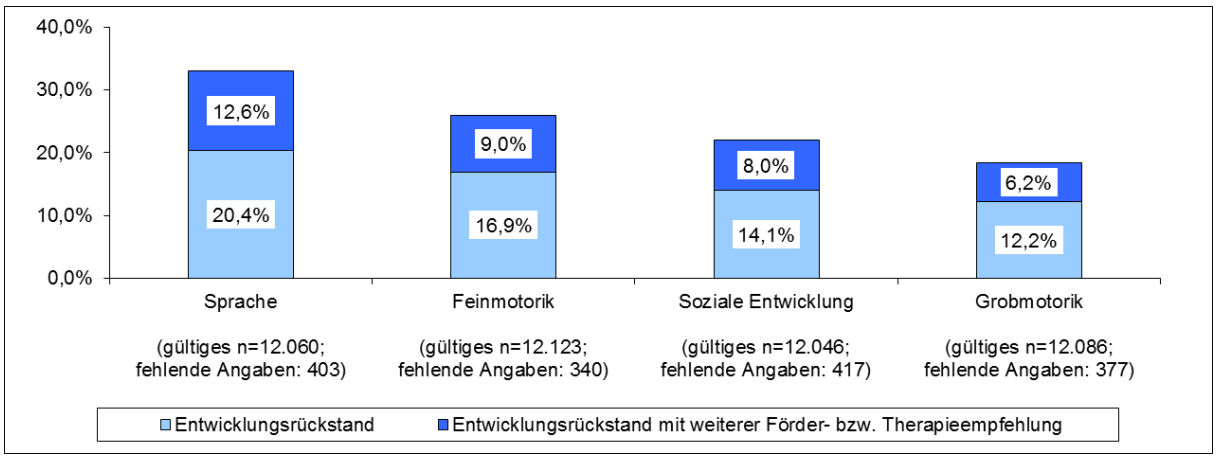


Abbildung 43: Entwicklungsrückstände bei erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung, in %; Mehrfachantworten waren möglich

Im Vergleich zu allen Kinder in der Schuleingangsuntersuchung weisen die schulärztlich untersuchten Kinder seltener ein normales **Körpergewicht** auf, sie sind dagegen häufiger stark untergewichtig beziehungsweise übergewichtig und annähernd doppelt so oft adipös (vgl. Tabelle 13). Dies gilt gleichermaßen für die Untergruppe der schulärztlich untersuchten Kinder aufgrund fehlender U9.

Tabelle 13: Körpergewicht (BMI), kategorisiert nach Referenzsystem Kromeyer-Hauschild et al. (11), unterschieden nach erstuntersuchten Kindern, erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung und erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung aufgrund fehlender U9, in %

	Erstuntersuchte Kinder	Erstuntersuchte Kinder mit schulärztlicher Untersuchung	Erstuntersuchte Kinder mit schulärztlicher Untersuchung, Grund: fehlende U9
Körpergewicht (BMI)	(Gültiges n=114.081; fehlende Angaben: 5.684)	(Gültiges n=11.599; fehlende Angaben: 864)	(Gültiges n=4.703; fehlende Angaben= 483)
stark unter Normalgewicht (<P3)	2,9 %	3,5 %	3,8 %
unter Normalgewicht (P3-<P10)	5,8 %	5,5 %	6,0 %
Normalgewicht (P10-P90)	83,0 %	78,5 %	77,4 %
Übergewicht, nicht adipös (>P90-P97)	5,2 %	6,6 %	6,4 %
Adipositas (>P97)	3,2 %	6,0 %	6,4 %

Eine **Abweichung im Verlauf der Wachstumskurve** wurde bei 4,9 % der schulärztlich untersuchten Kinder für die Körpergröße (gültiges n=11.205; fehlende Werte: 1.258) und bei 8,8 % für das Körpergewicht (gültiges n=11.194; fehlende Werte: 1.269) diagnostiziert.

Aufgrund der Befunde aus der schulärztlichen Untersuchung war es bei vielen Kindern notwendig, eine **weitere Abklärung** zu veranlassen (vgl. Abbildung 44). Bei den meisten schulärztlich untersuchten Kindern (15,3 %) war dies eine Abklärung über sonstige Institutionen, hierzu gehören beispielsweise Frühförderstellen und sozialpädiatrische Zentren. Ansonsten wurden die Kinder an den Kinder-/Jugendarzt, Facharzt oder Zahnarzt verwiesen. Nur bei wenigen Kindern (1,0 %) wurde eine weitere Abklärung über das Jugendamt veranlasst.

Bei der Untergruppe der aufgrund fehlender U9 schulärztlich untersuchten Kinder muss häufiger als bei allen schulärztlich untersuchten Kindern eine Abklärung der Befunde über den Kinder-/Jugendarzt, Facharzt, Zahnarzt oder das Jugendamt erfolgen.

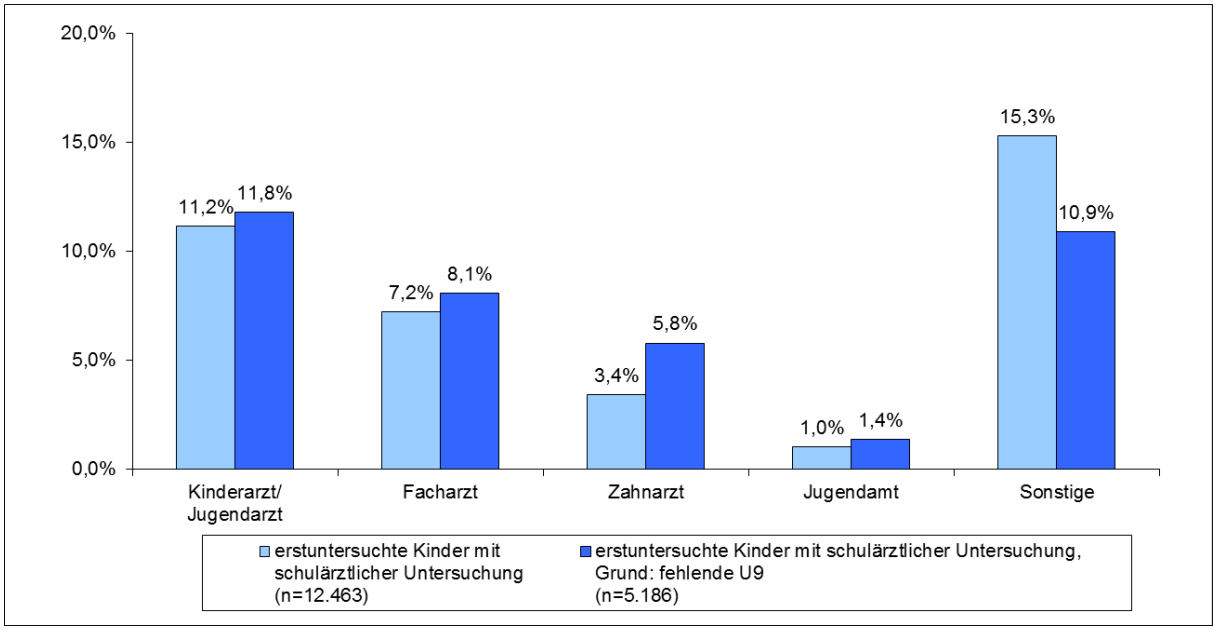


Abbildung 44: Weitere Abklärung der Befunde in der schulärztlichen Untersuchung, unterschieden nach erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung und erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung aufgrund fehlender U9, in %; Mehrfachantworten waren möglich

7 Resümee

Ziel der Schuleingangsuntersuchung ist es, gesundheitliche Beeinträchtigungen zu erkennen, Eltern und, soweit erforderlich, die Schule zu beraten und gegebenenfalls notwendige Behandlungen oder Fördermaßnahmen einzuleiten. Dies ist speziell für Kinder, die nicht beziehungsweise 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) sowie Artikel 14 des Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetzes (GDVG) verpflichtend (1, 2). Damit werden flächendeckend alle Schulanfänger durch diese Untersuchung erfasst.

Die statistische Auswertung der Daten ermöglicht einen Gesamtüberblick über den Gesundheitszustand aller 5-6-jährigen 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- beziehungsweise Interventionsmaßnahmen einleiten zu können. In der Förderung und Begleitung einer gesunden Entwicklung der Kinder und Jugendlichen besteht eine wichtige Aufgabe des Öffentlichen Gesundheitsdienstes.

In der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 wurden 119.765 Kinder durch die bayerischen Gesundheitsämter erstmals untersucht. Diese Kinder waren zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung durchschnittlich 5,8 Jahre alt und haben im Mittel (Median) drei Jahre den Kindergarten besucht. Ein knappes Viertel der Einschulungskinder hatte einen einseitigen oder beidseitigen Migrationshintergrund; der Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund nimmt im Verlauf der Jahre leicht zu.

Die Ergebnisse des Schuleingangsscreenings zeigen, dass die meisten bayerischen Kinder normalgewichtig sind (83,0 %), der Anteil der adipösen Kinder beträgt 3,2 % und ist im Trend der letzten Jahre leicht rückläufig. In mindestens einem Sprachtest auffällig ist ein Viertel der Kinder, wobei die Hälfte dieser Kinder im Jahr vor der Einschulung in logopädischer Behandlung war. Die Visuomotorik ist bei 86,2 % der Kinder unauffällig, im Umkehrschluss bedeutet dies, dass 13,8 % der Kinder mindestens eine Form von Kreis, Quadrat oder Dreieck nicht korrekt nachzeichnen konnten.

Beim Sehvermögen fällt auf, dass ein Fünftel der bereits eine Brille tragenden Kinder dennoch ein auffälliges Ergebnis im Visus Ferne-Test aufweist, sodass die durch die Schuleingangsuntersuchung ermittelten Sehtestergebnisse zum Beispiel auf eine möglicherweise nicht ausreichende Korrektur einer Fehlsichtigkeit oder andere das Sehvermögen beeinträchtigende Störungen hinweisen können. Deswegen sind weitere Kontrollen beim Augenarzt empfehlenswert. Hinzu kommen bisher nicht korrigierte Sehstörungen.

In Bezug auf die Inanspruchnahme von Präventionsangeboten zeigen die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung, dass bei den Durchimpfungsquoten in Bayern nach wie vor Defizite bestehen[16]. Die höchsten Impfquoten (>90 %), bezogen auf die Kinder mit vorhandenen Impfangaben, liegen für die Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie, Poliomyelitis, Pertussis und Hib vor. Dagegen sind nur etwa 85 % der bayerischen Kinder gegen Hepatitis B, Masern, Mumps und Röteln vollständig grundimmunisiert. Dies ist insbesondere bei der 2. Masernimpfung problematisch, da Bayern mit einer Impfquote von 85,3 % noch weit unter 95,0 %, dem WHO-Ziel zur Elimininierung der Masern, liegt. Vollständig geimpft sind 76,2 % der Kinder.

Die Teilnahme der Kinder an den Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 ist mit 98,6 % bei der U1 am höchsten (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft). Die Teilnahmequote sinkt bis zur U8 auf 93,0 % ab und steigt bei der U9 wieder auf 95,7 % an. Für die U2-U8 ist im Vergleich zum Vorjahr eine leichte, für die U9 eine stärkere Zunahme zu verzeichnen. Der stärkere Anstieg in der Teilnahmequote für die U9 wird auf die verpflichtende U9-Vorlage ab der Schuleingangsuntersuchung 2009/2010 zurückzuführen sein. An allen neun U-Untersuchungen teilgenommen haben 86,2 % der Kinder.

Zwischen den Geschlechtern zeigen sich bedeutsame Unterschiede bei der Sprachentwicklung und der Visuomotorik: Sowohl in beiden Sprachtests als auch beim Formenzeichnen haben die Jungen deutlich häufiger auffällige Testergebnisse als die Mädchen. Auch der Migrationshintergrund wirkt sich auf die Befunde der Schuleingangsuntersuchung aus: Kinder mit Migrationshintergrund sind häufiger übergewichtig oder adipös, weisen in höherem Maße Wort-/Satzbildungsstörungen auf und ha-

[16] Bei der Erhebung der Impfquoten wurde zum Schuljahr 2009/10 erstmalig eine neue Erhebungsmethode angewandt, sodass kein direkter Vergleich mit dem Vorjahr möglich ist.

ben seltener vollständige U-Untersuchungen. Bei der Vollständigkeit der Impfungen hingegen wirkt sich der Migrationshintergrund positiv aus, denn Kinder aus Elternhäusern mit Migrationshintergrund sind häufiger vollständig geimpft. Ein langjähriger Kindergartenbesuch ist besonders vorteilhaft für die Einschulungskinder: Je mehr Jahre Kinder im Kindergarten verbringen, umso weniger auffällige Testergebnisse treten beispielsweise bei der Visuomotorik und der Sprachentwicklung auf, die Kinder sind häufiger vollständig geimpft und weisen häufiger vollständige U-Untersuchungen auf.

Eine fehlende U9 ist der häufigste Grund für eine schulärztliche Untersuchung im Anschluss an das Schuleingangsscreening. Unter den schulärztlich untersuchten Kindern befinden sich Kinder alleinerziehender Eltern und Kinder aus Elternhäusern mit Migrationshintergrund in höherem Maße als im Schuleingangsscreening insgesamt. Der mit Abstand am häufigsten diagnostizierte Befund sind Verhaltensauffälligkeiten; die Entwicklungsrückstände sind im Bereich Sprache am größten.

Die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung als Vollerhebung aller zum Schuljahr 2009/2010 schulpflichtig werdenden Kinder zeigen, dass es Unterschiede in der Gesundheit von Einschulungskindern in Bayern gibt. Während 61,3 % der bayerischen Kinder keine für den Schulbesuch relevanten gesundheitlichen Beeinträchtigungen aufweisen, so haben doch 38,7 % der Kinder mindestens eine Auffälligkeit beim Sehvermögen, der Sprachentwicklung oder der Visuomotorik beziehungsweise 43,3 % mindestens eine Auffälligkeit, wenn zusätzlich das Körpergewicht betrachtet wird. Diese Kinder sollten rechtzeitig gefördert werden, damit jedes Kind den bestmöglichen Start in den Schulalltag bekommt.

8 Methodik

Das LGL hat seit dem Schuljahr 2003/2004 die statistische Aufbereitung und Auswertung der Daten für die Schuleingangsuntersuchung übernommen (49, 50, 51, 52, 53, 54). Auswertungen früherer Jahrgänge sind durch das Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung und durch das Institut für Soziale Pädiatrie und Jugendmedizin der Ludwig-Maximilians-Universität München erfolgt (55).

Die Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 wurde in Bayern im **Untersuchungsjahr** September 2008 bis September 2009 durchgeführt. Es handelt sich hierbei um eine **Vollerhebung** aller schulpflichtig werdenden Kinder dieses Jahrgangs, eine Stichprobenziehung findet nicht statt. Weitere Informationen zur Durchführung der Schuleingangsuntersuchung sind in Kapitel 1.4 dokumentiert.

Die in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 **erhobenen Daten** wurden in den Gesundheitsämtern in den meisten Fällen (81,8 %) mit Hilfe von Computerprogrammen **erfasst**. Hierfür werden in Bayern sowohl ein kostenlos vom LGL zur Verfügung gestelltes als auch verschiedene von kommerziellen Herstellern entwickelte Softwareprogramme verwendet. In 7,4 % der Fälle erfassten die Gesundheitsämter einen Teil der Daten elektronisch, den anderen auf Statistikbögen in Papierform, bei 10,8 % der Kinder wurden die Daten ausschließlich in Papierform dokumentiert. Durch die schrittweise Umstellung der Datenerfassung von Papier auf Computer seit der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005 wird dieser Anteil jährlich geringer.

Die **Datenübermittlung** erfolgt nach Abschluss aller Untersuchungen. Hierfür übermitteln die Gesundheitsämter die Untersuchungsergebnisse anonymisiert, das heißt ohne Angabe personenbezogener Daten wie Name und Anschrift, an das LGL, wobei die Untersuchungsunterlagen beim Gesundheitsamt verbleiben.

Am LGL erfolgt nach dem Einlesen der Datensätze eine automatisierte **Kontrolle auf Vollständigkeit und Plausibilität**. Überprüft werden die biologische Plausibilität von stetigen Variablen und die Richtigkeit der kategorisierten Variablen. Antwortkombinationen werden auf inhaltliche Plausibilität hin überprüft (zum Beispiel Impfbuch wurde nicht vorgelegt, Angaben zu Einzelimpfungen lagen jedoch vor). Fehlende oder unplausible Angaben werden den betreffenden Gesundheitsämtern zur Überprüfung und Ergänzung/Korrektur übermittelt, die korrigierten Daten anschließend am LGL in

den Datensatz eingepflegt. Erfolgt keine Rückmeldung auf die Anfrage des LGL, werden die Originaldaten übernommen. In der **Datenaufbereitung** wird nochmals umfangreich auf unplausible Daten geprüft; diese können zum Teil korrigiert werden, ansonsten wird die unklare Angabe zu einem fehlenden Wert umkodiert.
Die statistische **Datenanalyse** umfasst die Berechnung absoluter und relativer Häufigkeiten, Lagemaße (Mittelwert, Median, Perzentile) und Streuungsmaße (Minimum, Maximum). Die prozentualen Werte werden auf eine Stelle nach dem Komma genau angegeben, sodass die Summe daher nicht immer exakt 100 % ergibt. Eine Berechnung statistischer Tests ergibt aufgrund der hohen Fallzahlen keine bedeutsamen Unterschiede, da auch kleinste Differenzen statistisch signifikant sind; zudem ist aufgrund der Vollerhebung statistisches Testen nicht erforderlich. Die Auswertungen stellen die gültigen Angaben der erstuntersuchten Kinder dar (vgl. Kapitel 1.5.1). Die Datenaufbereitung und Datenanalyse am LGL erfolgte mit der Software IBM SPSS Statistics, Version 21.0.0.1.

9 Anhang

Tabelle 14: An das RKI übermittelte Impfquoten in Prozent der Kinder mit vorgelegtem Impfausweis bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2009, nach Bundesländern (38)

Bundesland	Anzahl untersuchter Kinder	Kinder mit Impfaus-weis (%)	Durchimpfung in %														
			Diphtherie	Tetanus	Pertussis	Hib	Polio	Hepatitis B	1. Masern	2. Masern	1. Mumps	2. Mumps	1. Röteln	2. Röteln	1. Varizellen	Men. C	Pneumokokken
BW#1	105.987	91,5	93,1	93,3	93,2	92,4	93,1	81,4	94,5	87,7	94,2	87,5	94,0	87,3	48,8	58,8	5,4
BY#	118.361	94,3	94,8	95,9	93,3	91,8	93,8	86,3	93,9	85,8	93,5	85,4	93,5	86,4	15,1	34,2	8,3
BE#	26.796	91,7	96,0	96,6	94,1	93,0	95,5	88,2	95,1	89,1	94,7	88,7	94,7	88,6	52,8	69,8	6,4
BB#	21.303	93,5	97,7	97,8	97,4	96,3	96,9	93,4	98,0	94,3	97,7	94,1	97,7	94,0	47,4	72,6	12,6
HB	5.216	87,2	93,7	94,0	93,3	89,6	91,3	84,7*	95,9	89,6	95,5	89,4	95,5	89,3	17,7	k.A.	k.A.
HH#	12.647	93,9	93,2	93,5	93,1	90,2	91,9	90,5	95,3	90,5	94,7	89,9	94,5	89,7	32,3	48,9	5,3
HE#	56.769	93,7	94,9	94,9	94,6	93,5	94,0	86,7	96,7	91,3	96,7	91,3	96,7	91,3	41,3	39,4	10,8
MV#	13.161	93,4	98,1	98,3	97,7	95,9	97,9	96,1	98,1	94,8	98,0	94,8	97,9	94,7	70,7	84,8	16,2
NI#	71.735	92,6	95,8	96,3	95,0	95,1	97,0	92,8	96,7	91,6	96,4	91,4	96,4	91,3	30,7.	k.A.	k.A.
NW	163.745	91,8	98,2	98,7	94,0	95,1	97,6	93,3	97,3	92,6	97,0	92,4	97,0	92,4	39,3	66,5	k.A.
RP#	37.549	92,2	97,4	97,8	96,2	95,8	97,2	94,5	96,7	90,8	96,5	90,6	96,5	90,6	k.A.	k.A.	k.A.
SL#	8.430	92,2	93,5	93,8	92,7	91,6	92,8	91,2	95,3	90,2	94,8	89,7	94,8	89,7	48,3	67,8	9,9
SN#2	31.253	94,0	97,3	97,7	97,0	96,0	96,2	94,1	97,3	87,5	96,9	87,2	96,9	87,1	32,4	79,4	15,8
ST#3	16.335	92,0	96,9	97,2	96,8	94,7	95,6	95,0	98,3	93,1	98,2	93,0	98,2	93,0	69,5	25,8	18,8
SH#	24.985	90,5	93,8	94,0	93,5	90,8	91,8	87,7*	95,8	91,6	95,5	91,3	95,4	91,1	38,9	36,6	11
TH#	17.857	94,8	97,5	97,6	97,3	94,4	95,7	94,3*	98,2	95,1	98,1	95,0	98,1	94,9	35,8	19,3	4,4
D gesamt	**732.129**	**92,6**	**95,9**	**96,4**	**94,4**	**93,8**	**95,3**	**90,2**	**96,1**	**90,2**	**95,8**	**90,0**	**95,7**	**90,1**	**37,0**	**55,9**	**9,1**
ABL	632.220	92,5	95,6	96,1	94,0	93,5	95,2	89,6	95,8	89,9	95,5	89,6	95,4	89,7	35,3	52,7	7,7
NBL	99.909	93,6	97,5	97,7	97,2	95,5	96,4	94,4	97,9	93,0	97,7	92,8	97,6	92,8	46,7	71,5	13,6

An das RKI übermittelte Impfquoten in Prozent der Kinder mit vorgelegtem Impfausweis bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2009 (n=678.192) nach Bundesländern. Stand: Juni 2011

Erfassung nach neuer Erhebungsmethode (abgeschlossene Grundimmunisierung = 4 Impfdosen für Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Hib, Poliomyelitis und Hepatitis B bei Verwendung von Impfstoffen mit Pertussiskomponente)

* Für die Berechnung der Hepatitis-B-Impfquote wurde bei den Daten aus Bremen, Schleswig-Holstein und Thüringen ein Mittelwert zwischen 3 und 4 Impfdosen gebildet

[1] Für Baden-Württemberg wurden Daten von 4-5-jährigen Kindern verwendet, die 2009 untersucht und 2009 oder 2010 eingeschult wurden.

[2] Für Sachsen wurden bei der 2. Masern-, Mumps-, Röteln-Impfung Daten aus den 2. Klassen verwendet.

[3] Für Sachsen-Anhalt wurden Daten von 4-5-jährigen Kindern verwendet, die 2009 untersucht, jedoch erst 2010 eingeschult wurden.

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 - Anzahl der übermittelten Kinder nach Gesundheitsamt, Regierungsbezirk, Bayern insgesamt 13
Tabelle 2: Soziodemographie in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 im Vergleich zum Vorjahr 2008/2009 18
Tabelle 3: Gesundheitszustand in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 im Vergleich zum Vorjahr 2008/2009 27
Tabelle 4: Visuomotorik-Test 41
Tabelle 5: Gesundheitsvorsorge in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 im Vergleich zum Vorjahr 2008/2009 43
Tabelle 6: Impfstatus (oberste Schätzung) 50
Tabelle 7: Impfquoten (oberste Schätzung), nach Regierungsbezirk 50
Tabelle 8: Vollständige Impfungen (unterste Schätzung und oberste Schätzung), nach Geschwisterzahl und Anzahl der Erwachsenen im Haushalt 53
Tabelle 9: Vollständigkeit U1-U9 (unterste Schätzung und oberste Schätzung), nach Geschwisterzahl und Anzahl der Erwachsenen im Haushalt 61
Tabelle 10: Befundhäufigkeiten in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 im Vergleich zum Vorjahr 2008/2009 63
Tabelle 11: Ausgewählte Ergebnisse der schulärztlichen Untersuchung in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010 70
Tabelle 12: Soziodemographie, nach erstuntersuchten Kindern, erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung und erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung aufgrund fehlender U9 75
Tabelle 13: Körpergewicht (BMI), nach erstuntersuchten Kindern, erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung und erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung aufgrund fehlender U9 78
Tabelle 14: An das RKI übermittelte Impfquoten bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2009, nach Bundesländern 85

11 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl Schulanfänger und erstuntersuchte Kinder zu den Schuljahren 2003/2004-2009/2010 12
Abbildung 2: Alter in Halbjahresschritten zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung 19
Abbildung 3: Geschwisterzahl 20
Abbildung 4: Geschwisterzahl, nach Anzahl der Erwachsenen im Haushalt 21
Abbildung 5: Kindergartenbesuch, Dauer in Jahren 22
Abbildung 6: Migrationshintergrund 24
Abbildung 7: Migrationshintergrund, nach Regierungsbezirk 24
Abbildung 8: Migrationshintergrund im zeitlichen Verlauf der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005 - 2009/2010 25
Abbildung 9: Migrationshintergrund, nach Geschwisterzahl 25
Abbildung 10: Migrationshintergrund, nach Anzahl der Erwachsenen im Haushalt .. 26
Abbildung 11: Body Mass Index (BMI), kategorisiert nach Referenzsystem Kromeyer-Hauschild et al 30
Abbildung 12: Übergewicht inkl. Adipositas (>P90) und Adipositas (>P97), Trend der Schuleingangsuntersuchungen 2003/2004-2009/2010 31
Abbildung 13: Adipositas (>P97), nach Gesundheitsamtsbezirken 31
Abbildung 14: Körpergewicht, nach Migrationshintergrund 33
Abbildung 15: Visus Ferne-Test auffällig - Test mit Brille (Brillenträger) oder ohne Brille (nicht Brillenträger) 34
Abbildung 16: Sehtest, nach Jahren im Kindergarten 36
Abbildung 17: Sprachstörungen, nach Geschlecht 37
Abbildung 18: Sprachstörungen im zeitlichen Verlauf der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005 - 2009/2010, nach Migrationshintergrund 38
Abbildung 19: Sprachstörungen, nach Jahren im Kindergarten 39
Abbildung 20: Logopädie im Jahr vor der Einschulung für Kinder mit mindestens einer Auffälligkeit im Bereich Sprache, nach Migrationshintergrund .. 40
Abbildung 21: Visuomotorik-Test auffällig, nach Geschlecht 42
Abbildung 22: Visuomotorik-Test auffällig, nach Jahren im Kindergarten 42

Abbildung 23: Impfbuchvorlage im zeitlichen Vergleich – Schuleingangsuntersuchung der Jahrgänge 2003/2004-2009/2010 47
Abbildung 24: Impfquoten (unterste und oberste Schätzung)..... 49
Abbildung 25: Vollständigkeit der Impfungen (unterste und oberste Schätzung)..... 52
Abbildung 26: Vollständige Impfungen (unterste und oberste Schätzung), nach Migrationshintergrund 53
Abbildung 27: Vollständige Impfungen (unterste und oberste Schätzung), nach Jahren im Kindergarten 54
Abbildung 28: Teilnahmequoten an den Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in Bayern (unterste und oberste Schätzung) sowie KiGGS Welle 1 Inanspruchnahme U3-U9..... 58
Abbildung 29: Teilnahmequote an der Früherkennungsuntersuchung U9 (oberste Schätzung), nach Gesundheitsamtsbezirken..... 59
Abbildung 30: Vollständigkeit U1-U9 (unterste und oberste Schätzung), nach Gesundheitsamtsbezirken. 60
Abbildung 31: Vollständigkeit U1-U9 (unterste und oberste Schätzung), nach Migrationshintergrund 61
Abbildung 32: Vollständigkeit U1-U9 (unterste und oberste Schätzung), nach Jahren im Kindergarten 62
Abbildung 33: Unauffällige Befunde im Screening der Schuleingangsuntersuchungen 2003/2004-2009/2010 65
Abbildung 34: Unauffällige Befunde im Screening der Schuleingangsuntersuchungen 2003/2004-2009/2010, nach Geschlecht..... 66
Abbildung 35: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde vs. auffällige/unvollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Impfungen und Vorsorgeuntersuchungen..... 67
Abbildung 36: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, nach Geschlecht 67
Abbildung 37: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, nach Migrationshintergrund 68

Abbildung 38: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, nach Jahren im Kindergarten 69
Abbildung 39: Grund für die schulärztliche Untersuchung (Basis: alle Kinder) 72
Abbildung 40: Grund für die schulärztliche Untersuchung (Basis: alle Kinder mit schulärztlicher Untersuchung) 73
Abbildung 41: Vollständigkeit der Impfungen (unterste und oberste Schätzung), nach erstuntersuchten Kindern, erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung und erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung aufgrund fehlender U9 76
Abbildung 42: Diagnosen der schulärztlichen Untersuchung, nach erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung und erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung aufgrund fehlender U9 77
Abbildung 43: Entwicklungsrückstände bei erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung 77
Abbildung 44: Weitere Abklärung der Befunde in der schulärztlichen Untersuchung, nach erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung und erstuntersuchten Kindern mit schulärztlicher Untersuchung aufgrund fehlender U9 79

12 Literatur

1 Bayerisches Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2000. GVBl 2000, S. 414.

2 Gesetz über den öffentlichen Gesundheits- und Veterinärdienst, die Ernährung und den Verbraucherschutz sowie die Lebensmittelüberwachung (Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz - GDVG) vom 24. Juli 2003. GVBl 2003, S. 452.

3 Verordnung zur Schulgesundheitspflege (Schulgesundheitspflegeverordnung - SchulgespflV) vom 20. Dezember 2008. GVBl 2009, S. 10.

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

5 Staatliche Schulberatung in Bayern (Hrsg.). Typische Beratungsfälle Grundschule. Zurückstellung. www.schulberatung.bayern.de/schulberatung/bayern/schullaufbahnberatung/schullaufbahnen/grundschule/index_05273.asp, 30.07.2012.

6 Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.). Statistisches Jahrbuch für Bayern 2005. München, 2005.

7 Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.). Statistisches Jahrbuch für Bayern 2009. München, 2009.

8 Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.). Volksschulen in Bayern. Statistische Berichte. Stand: 1. Oktober 2009. München, 2010.

9 Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen (Hrsg.). Kinderbildung und -betreuung. Kindergärten. www.stmas.bayern.de//kinderbetreuung/gaerten, 29.06.2012.

10 Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). Gesundheit und Migration. Bayerischer Bericht. Gesundheitsberichterstattung für Bayern 4. Erlangen, 2011.

11 Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Geller F et al. Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Monatsschr Kinderheilkd. 2001; 149: 807-818.

12 Neuhauser H, Schienkiewitz A, Schaffrath Rosario A et al. Referenzperzentile für anthropometrische Maßzahlen und Blutdruck aus der Studie zur Gesundheit von

Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS). Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Hrsg. Robert Koch-Institut. 2. erweiterte Auflage. Berlin, 2013, S. 5.

13 Schaffrath Rosario A, Kurth B-M, Stolzenberg H, et al. Body mass index percentiles for children and adolescents in Germany based on a nationally representative sample (KiGGS 2003-2006). Eur J Clin Neutr. 2010; 64: 341-349.

14 Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ. 2000; 320(7244): 1240-1245.

15 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.

16 Wabitsch M, Moss A, Kromeyer-Hauschild K. Unexpected plateauing of childhood obesity rates in developed countries. BMC Medicine 2014; 12:17.

17 Stiftung Kindergesundheit (Hrsg.). Auch zu dünne Kinder sind ein Problem! Newsletter, Oktober 2011. www.kindergesundheit.de/fileadmin/kindergesundheit/newsletter/newsletter-10-2011.pdf, 24.10.2012.

18 Heuring YM. Versorgungsmedizinische Aspekte an ausgewählten Beispielen bei bayerischen Vorschulkindern. Masterarbeit an der Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie. München, 2013.

19 Law J, Boyle J, Harris F et al. Screening for speech and language delay: a systematic review of the literature. Health Technol Assess. 1998; 2: 1-184.

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

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

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

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

24 Fisher SE, Vargha-Khadem F, Watkins KE et al. Localisation of a gene implicated in a severe speech and language disorder. Nat Genet. 1998; 18: 168-170.
25 Fox AV, Dodd B, Howard D. Risk factors for speech disorders in children. Int J Lang Comm Dis. 2002; 2: 117-131.
26 von Suchodoletz, W.: Früherkennung von Lese- und Rechtschreibstörung. In: von Suchodoletz, W. (Hrsg.). Früherkennung von Entwicklungsstörungen, Göttingen, 2005, S. 191-222.
27 Stehn H. Wenn das „O“ Ecken hat. Mal- und Schreibauffälligkeiten erkennen - Hilfen geben - Diagnostik-Hilfen. Osdorf, 2008.
28 Schmitt H.-J. Grundlagen des Impfens. In: Schmitt H.-J., Hülße C., Raue W. (Hrsg.): Schutzimpfungen 2003. Berlin. Infomed Med. Verlagsgesellschaft, S. 5.
29 Anderson RM, May RM. Infectious Diseases of humans; Dynamics and Control. Oxford, 1992, S. 88.
30 Robert Koch-Institut (Hrsg.). Schutzimpfungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 01/00 (Überarbeitete Neuauflage 2004). Berlin, 2004.
31 Robert Koch-Institut (Hrsg.). Beginn eines Impfmonitoring in Deutschland: Erhebung von Impfraten zum Zeitpunkt der Einschulung. Epid Bull. 1999; 23: 171-175.
32 Robert Koch-Institut (Hrsg.). Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut /Stand: Juli 2005. Epid Bull. 2005; 30: 257-272.
33 Kalies H, v. Kries R. Durchimpfungsraten bei Kindern in Deutschland. Fortschritte und Lücken. Monatsschr Kinderheilkd. 2005; 153: 854-861.
34 Schulz M, Mangiapane S. Masernimpfungen bei Kindern bis zu einem Alter von zwei Jahren. 18.07.2013. http://www.versorgungsatlas.de/fileadmin/ziva_docs/43/Bericht_Masernimpfung.pdf, 15.05.2014.
35 Laubereau B, Hermann M, Weil J et al. Durchimpfungsraten bei Kindern in Deutschland 1999. Grundsätzliche Impfbereitschaft, aber Impfungen häufig zu spät und inkomplett. Monatsschr Kinderheilkd. 2001; 149: 367-372.
36 Robert Koch-Institut (Hrsg.). Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut/Stand: Juli 2008. Epid. Bull. 2008; 30: 235-254.
37 Robert Koch-Institut (Hrsg.). Impfquoten bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2009. Epid. Bull. 2011; 16: 125-129.

38 Robert Koch-Institut (Hrsg.). Impfquoten bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2009. Aktualisierung Tabelle 1, Datenstand: Juni 2011. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2011/16/Aktualisierung.pdf?__blbl=publicationFile, 10.09.2014.

39 Robert Koch-Institut (Hrsg.). SurvStat, http://www3.rki.de/SurvStat, Datenstand: 23.04.2014

40 World Health Organization (Hrsg.). Global measles and rubella strategic plan: 2012-2020. Genf, 2012.

41 World Health Organization, Regional Office for Europe (Hrsg.). Eliminating Measles and Rubella. Framework for the Verification Process in the WHO European Region. Kopenhagen, 2012.

42 Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). Konzept zur Verbesserung der Impfraten in Bayern. Erlangen, 2006.

43 Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (Hrsg.). Bayerische Impfstrategie. Bestandsaufnahme und Weiterentwicklung des Konzepts zur Verbesserung der Impfraten in Bayern, Stand 2012. München, 2012.

44 Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (Hrsg.). Bayerische Impfstrategie. Gemeinsame Erklärung zur Verbesserung der Impfraten in Bayern. München, 2012.

45 Horning A et al. Nationaler Impfplan. Impfwesen in Deutschland – Bestandsaufnahme und Handlungsbedarf. Stand 01.01.2012. http://www.stmgp.bayern.de/aufklaerung_vorbeugung/impfen/doc/nationaler_impfplan.pdf, 15.05.2014.

46 Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres („Kinder-Richtlinien“) in der Fassung vom 26. April 1976 (veröffentlicht als Beilage Nr. 28 zum Bundesanzeiger Nr. 214 vom 11. November 1976); zuletzt geändert am 16. Dezember 2010, veröffentlicht im Bundesanzeiger 2011; Nr. 40: S. 1013, in Kraft getreten am 12. März 2011.

47 Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.). Die Untersuchungen U1 bis U9. http://www.kindergesundheit-info.de/themen/entwicklung/frueherkennung-u1-u9/untersuchungen-u1-u9/u1-u9/, 15.03.2013.

48 Rattay P, Starker A, Domanska O et al. Trends in der Inanspruchnahme ambulant-ärztlicher Leistungen im Kindes- und Jugendalter. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Ein Vergleich von Basiserhebung und erster Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsbl. 2014; 57: 878-891.

49 Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung in Bayern 2003. Statistisch-epidemiologischer Bericht. Erlangen, 2004 (unveröffentlichter Bericht).

50 Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/2005. Statistisch-epidemiologischer Bericht. Erlangen, 2006.

51 Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/2006. Statistisch-epidemiologischer Bericht. Band 1 der Schriftenreihe Schuleingangsuntersuchung in Bayern. Erlangen, 2013.

52 Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/2007. Statistisch-epidemiologischer Bericht. Band 2 der Schriftenreihe Schuleingangsuntersuchung in Bayern. Erlangen, 2009.

53 Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2007/2008. Statistisch-epidemiologischer Bericht. Band 3 der Schriftenreihe Schuleingangsuntersuchung in Bayern. Erlangen, 2012.

54 Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009. Statistisch-epidemiologischer Bericht. Band 4 der Schriftenreihe Schuleingangsuntersuchung in Bayern. Erlangen, 2013.

55 Kalies H, v. Kries R. Gesundheit im Kindesalter. Kurzbericht über die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchungen 1998/99 - 2000/01 in Bayern. Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz. München, 2002.

Bisher sind in dieser Schriftenreihe folgende Bände erschienen:

Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern, Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2004/2005, Statistisch-epidemiologischer Bericht (2006)

Band 1 Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern, Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/2006, Statistisch-epidemiologischer Bericht (2013)

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

Band 3 Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern, Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2007/2008, Statistisch-epidemiologischer Bericht (2012)

Band 4 Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern, Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009, Statistisch-epidemiologischer Bericht (2013)

sowie der vorliegende Band

Band 5 Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern, Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2009/2010, Statistisch-epidemiologischer Bericht (2014)

www.lgl.bayern.de

Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

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

91058 **Erlangen**
Eggenreuther Weg 43

85764 **Oberschleißheim**
Veterinärstraße 2

80538 **München**
Pfarrstraße 3

97082 **Würzburg**
Luitpoldstraße 1

91126 **Schwabach**
Rathausgasse 4

90441 **Nürnberg**
Schweinauer Hauptstraße 80