Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

LGL

Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern

Ergebnisse der Schuleingangs-untersuchung zum Schuljahr 2008/2009

Statistisch-epidemiologischer Bericht

Band 4 der Schriftenreihe
Schuleingangsuntersuchung in Bayern

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

Herausgeber:	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) Eggenreuther Weg 43, 91058 Erlangen
Telefon:	09131 6808-0
Telefax:	09131 6808-2102
E-Mail:	poststelle@lgl.bayern.de
Internet:	www.lgl.bayern.de
Bildnachweis:	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)
Druck:	Kaiser Medien GmbH, Nürnberg
Stand:	April 2013

Autorinnen und Autoren des Berichtes:
Rebekka Schulz, M.A. MPH; Dr. Gabriele Hölscher, MPH; Thomas Schneider; Alexandra Hachmeister; Sabrina Scholz, BPH; 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

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

ISSN 1869-0831 Internetausgabe
ISBN 978-3-942018-760 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
www.bayern.de Tel. 089 12 22 20

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 6
1.1 Warum eine Schuleingangsuntersuchung? 6
1.2 Funktionen der Schuleingangsuntersuchung 7
1.3 Rechtliche Grundlagen 8
1.4 Ablauf der Schuleingangsuntersuchung 9
1.5 Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 11
1.5.1 Untersuchte Kinder 11
1.5.2 Zurückgestellte Kinder 14
1.5.3 Schulärztliche Untersuchung 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 28
3.1 Überblick / Zusammenfassung 28
3.2 Körpergewicht 30
3.3 Sehvermögen 34
3.4 Sprachentwicklung 36
3.5 Visuomotorik 41
4 Gesundheitsvorsorge: Inanspruchnahme von Präventionsangeboten 44
4.1 Überblick / Zusammenfassung 44
4.2 Impfungen 46
4.3 U-Untersuchungen 58
4.4 Gesundheitsfördernde Freizeitaktivitäten 65
5 Befundhäufigkeiten 69
5.1 Überblick / Zusammenfassung 69
5.2 Screening-Befunde 70
5.3 Kombinierte Befundhäufigkeiten 72
6 Resümee 76

7 Methodik 79
8 Tabellen 81
9 Abbildungen 82
10 Literatur 85

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, sodass diese Daten nur eingeschränkt statistisch interpretierbar sind.

Danksagung

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

Abkürzungsverzeichnis

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

IfSG = Infektionsschutzgesetz

KiGGS = Kinder- und Jugendgesundheitssurvey

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

WHO = World Health Organization

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, jedoch ist eine Zunahme chronischer Erkrankungen zu verzeichnen. Auch psychische Erkrankungen und Entwicklungsauffälligkeiten nehmen an Bedeutung zu.
Zunehmende 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. Wie der Impfstatus der Kinder ist, in welchen Stadt- und Landkreisen größere Impflücken bestehen, wie sich das Körpergewicht der Kinder entwickelt, sind Fragen, die nur anhand der Schuleingangsuntersuchung beantwortet werden können. 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 allgemein bildenden 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 Schuleingangsuntersuchung hilft 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

Rechtliche Grundlagen der Schuleingangsuntersuchung in Bayern sind Artikel 37 (Vollzeitschulpflicht) und Artikel 80 (Schulgesundheit) des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG) (1) sowie Artikel 14 (Schutz der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen) des Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetzes (GDVG) (2).

Die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 und J1 wurde erst ab dem 16.05.2008 für alle Kinder in Bayern verpflichtend (GDVG, Artikel 14, Abs. 1), sodass die damit verbundene Verpflichtung des Gesundheitsamts, bei Nichtteilnahme eines Kindes an der U9 beziehungsweise an der schulärztlichen Untersuchung das Jugendamt zu informieren (GDVG, Artikel 14, Abs. 5), erst mit der Schu-

leingangsuntersuchung 2009/2010 (Untersuchungsjahr 2008/2009) in Kraft trat (2). Das betrifft ebenso die Schulgesundheitspflegeverordnung (SchulgespflV) vom 20.12.2008 (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 Erhebung des Impfstatus der Kinder bei Erstaufnahme in die erste Klasse durch das Gesundheitsamt ist im Infektionsschutzgesetz (IfSG) § 34 Abs. 11 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 die **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. Im Untersuchungsjahr 2007/2008 konnte die Schuleingangsuntersuchung (in Teilen) entfallen, wenn eine schwere Behinderung vorlag.

Im zweiten Schritt soll eine zusätzliche **schulärztliche Untersuchung** durch einen Arzt des zuständigen Gesundheitsamts erfolgen, wenn der Nachweis über eine durchgeführte U9 nicht erbracht wird oder das Schuleingangsscreening einen auffälligen, schulrelevanten Befund ergeben hat, wenn die Eltern beziehungsweise die Schule 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.

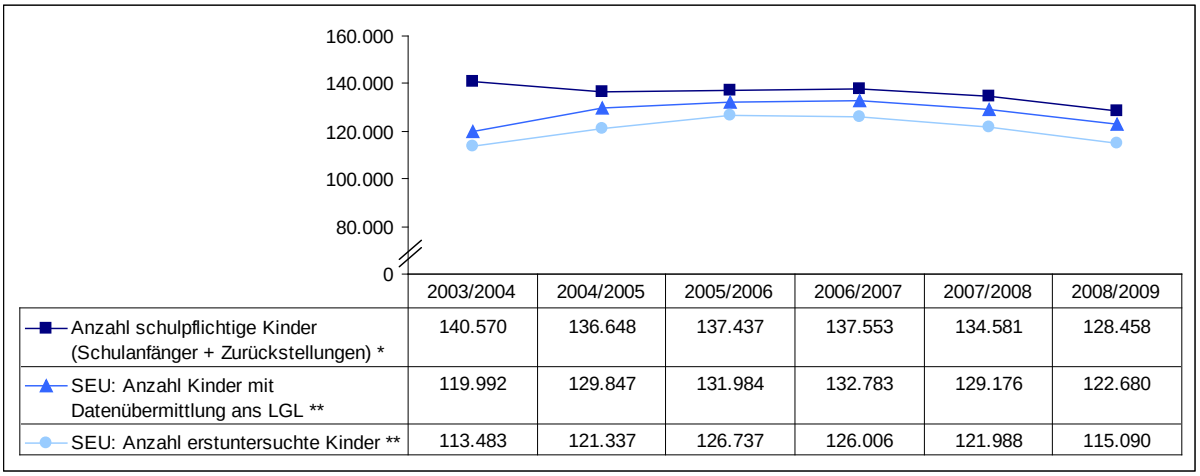
Wenn es für die Gesundheit des Kindes oder die Teilnahme des Kindes am Unterricht (inkl. Sportunterricht) wichtig ist, dass der Schule Informationen zum Gesundheitszustand des Kindes vorliegen, so erhält die Schule diese Informationen durch die Eltern selbst. Dies kann beispielsweise chronische Erkrankungen wie Asthma, Herzfehler, Diabetes mellitus, Stoffwechselerkrankungen oder auch Allergien betreffen. Wünschen die Eltern, dass diese Information durch Mitarbeiter des Gesundheitsamts - zum Beispiel den Arzt - an die Schule gegeben wird, 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 Integration der betroffenen Kinder ist dies unerlässlich. In diesen Fällen werden die Eltern hierüber selbstverständlich informiert.

1.5 Schuleingangsuntersuchung 2008/2009

1.5.1 Untersuchte Kinder

Die Anzahl der Kinder, deren Daten im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung durch die bayerischen Gesundheitsämter erhoben und ans LGL übermittelt wurden, nahm bis zur Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2006/2007 zu und geht seitdem wieder leicht zurück (vgl. Abbildung 1). Diese Entwicklung korrespondiert mit der Zahl der schulpflichtigen Kinder (Schulanfänger und zurückgestellte Kinder) in Bayern, die bedingt durch den Geburtenrückgang mittelfristig absinkt (5). Die Differenz zwischen den schulpflichtigen und untersuchten Kindern bei der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2003/2004 ist dadurch bedingt, dass von den Gesundheitsämtern bei der erstmaligen Datenübermittlung ans LGL noch nicht alle untersuchten Kinder übermittelt wurden.



	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Anzahl schulpflichtige Kinder (Schulanfänger + Zurückstellungen) *	140.570	136.648	137.437	137.553	134.581	128.458
SEU: Anzahl Kinder mit Datenübermittlung ans LGL **	119.992	129.847	131.984	132.783	129.176	122.680
SEU: Anzahl erstuntersuchte Kinder **	113.483	121.337	126.737	126.006	121.988	115.090

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

Abbildung 1: Anzahl schulpflichtige Kinder (Schulanfänger und zurückgestellte Kinder), Kinder aus Schuleingangsuntersuchung mit Datenübermittlung ans LGL sowie erstuntersuchte Kinder zu den Schuljahren 2003/2004-2008/2009

Die Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 wurde in Bayern von September 2007 bis September 2008 durchgeführt. Von 76 bayerischen Gesundheitsämtern wurden dem LGL anonymisierte Daten von 122.680 Kindern übermittelt (vgl. Tabelle 1). Hierunter befinden sich 115.090 (93,8 %) erstuntersuchte Kinder. Wiederholt untersucht wurden 6.933 (5,7 %) Kinder. Bei 657 (0,5 %) Kindern ist unbekannt, ob sie erst- oder wiederholt untersucht wurden. Nähere Erläuterungen zur Methodik sind in Kapitel 7 dokumentiert.

Tabelle 1: Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 - Anzahl der übermittelten Kinder nach Gesundheitsamt, Regierungsbezirk, Bayern insgesamt

Gesundheitsamt ***Regierungsbezirk***	**Erst-untersuchung**	**Wiederholungs-untersuchung**	**Unbekannt***	**Gesamt**
Ingolstadt	1246	134	0	1380
München-Stadt	10055	117	50	10222
Altötting	1054	46	71	1171
Berchtesgadener Land	867	71	11	949
Bad Tölz	1325	54	23	1402
Dachau	1442	172	1	1615
Ebersberg	1398	162	2	1562
Eichstätt	1367	99	11	1477
Erding	1056	125	2	1183
Freising	1800	123	0	1923
Fürstenfeldbruck	2035	140	0	2175
Garmisch-Partenkirchen	746	61	0	807
Landsberg a. Lech	1259	157	0	1416
Miesbach	915	7	29	951
Mühldorf a. Inn	1136	116	22	1274
München-Land	3220	255	0	3475
Neuburg-Schrobenhausen	918	60	0	978
Pfaffenhofen a.d. Ilm	1245	113	0	1358
Rosenheim	3112	319	39	3470
Starnberg	1296	180	9	1485
Traunstein	1686	204	1	1891
Weilheim-Schongau	1435	107	0	1542
Oberbayern	***40613***	***2822***	***271***	***43706***
Deggendorf	1200	76	2	1278
Freyung-Grafenau	763	6	0	769
Kelheim	1197	73	0	1270
Landshut	2068	96	0	2164
Passau	2139	5	2	2146
Regen	690	57	0	747
Rottal-Inn	1138	109	3	1250
Straubing-Bogen	1479	4	60	1543
Dingolfing-Landau	921	49	0	970
Niederbayern	***11595***	***475***	***67***	***12137***
Amberg-Sulzbach	1382	96	16	1494
Cham	1175	83	0	1258
Neumarkt i.d. Opf.	1288	129	0	1417
Neustadt a.d. Waldnaab	1334	8	0	1342
Regensburg**	0	0	0	0
Schwandorf	1361	30	2	1393
Tirschenreuth	693	45	0	738
Oberpfalz	***7233***	***391***	***18***	***7642***
Bamberg	2010	141	0	2151
Bayreuth	1574	128	0	1702
Coburg	1108	10	0	1118
Forchheim	1179	14	0	1193
Hof	1405	135	0	1540
Kronach	626	84	0	710
Kulmbach	698	64	2	764
Lichtenfels	619	87	1	707
Wunsiedel i. Fichtelgebirge	419	4	101	524
Oberfranken	***9638***	***667***	***104***	***10409***

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 1

Gesundheitsamt *Regierungsbezirk*	Erst-untersuchung	Wiederholungs-untersuchung	Unbekannt*	Gesamt
Fürth-Stadt	980	1	0	981
Nürnberg	4115	364	4	4483
Ansbach	2146	120	0	2266
Erlangen-Höchstadt	2208	134	2	2344
Fürth	1092	60	0	1152
Nürnberger Land	1602	141	5	1748
Neustadt a.d. Aisch	990	53	0	1043
Roth	1646	224	4	1874
Weißenburg-Gunzenhausen	1011	113	0	1124
Mittelfranken	***15790***	***1210***	***15***	***17015***
Aschaffenburg	2394	141	9	2544
Bad Kissingen	1028	93	1	1122
Rhön-Grabfeld	845	53	0	898
Haßberge	892	61	1	954
Kitzingen	880	56	0	936
Miltenberg	1306	2	0	1308
Main-Spessart	1306	53	1	1360
Schweinfurt	1477	88	0	1565
Würzburg	2288	3	1	2292
Unterfranken	***12416***	***550***	***13***	***12979***
Augsburg-Stadt	2170	10	36	2216
Memmingen	368	108	0	476
Aichach-Friedberg	1349	57	7	1413
Augsburg-Land	2393	136	1	2530
Dillingen a.d. Donau	1018	59	0	1077
Günzburg	1202	92	0	1294
Neu-Ulm	1683	174	1	1858
Lindau	849	63	3	915
Ostallgäu	1892	20	119	2031
Unterallgäu	1426	15	1	1442
Donau-Ries	1399	59	1	1459
Oberallgäu	2056	25	0	2081
Schwaben	***17805***	***818***	***169***	***18792***
Bayern insgesamt	**115090**	**6933**	**657**	**122680**

* Diese Spalte enthält die Summe der Kinder, bei denen bei der Datenerfassung nicht bekannt war, ob sie erst- oder wiederholt untersucht wurden, und der Kinder, bei denen jegliche Angabe zur Art der Untersuchung in den Daten fehlte.
** Das Gesundheitsamt Regensburg hat in der SEU 2008/2009 keine Daten auf Einzelfallebene erfasst.

Basis für die Auswertungen sind die 115.090 Kinder, die erstmalig an der Schuleingangsuntersuchung in Bayern teilgenommen haben, die sogenannten erstuntersuchten Kinder. Hierunter befinden sich auch 206 Kinder, für die die Tests im Schuleingangsscreening nicht durchgeführt wurden, da die Eltern die Untersuchung ablehnten oder aber eine schwere Behinderung vorlag. Diese Kinder gehen in die Auswertung der erstuntersuchten Kinder ein, wenn für sie in anderen Bereichen der Schuleingangsuntersuchung (zum Beispiel Dokumentation der Impfungen) gültige Angaben vorlagen. 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 daher 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 so weit 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 (BayEUG), Art. 37 Abs.2 (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" (6).
Zum Schuljahr 2008/2009 war es über die sogenannte „Rücktrittsregelung" zudem möglich, Kinder, die erst im Oktober 2008 sechs Jahre alt wurden, auf Antrag der Eltern von der Einschulung zurücktreten zu lassen und zum Schuljahr 2009/2010 einzuschulen. In der bayerischen Schulstatistik werden Kinder, die bereits in der Schule angemeldet waren, dann aber wieder abgemeldet wurden, ausschließlich als „Zurückstellungen" erfasst und ausgewiesen. Das bedeutet, dass sich unter diesen Kindern sowohl zurückgestellte als auch zurückgetretene Kinder befinden können.
Im Schuljahr 2004/2005 wurden laut bayerischer Schulstatistik 3,6 % der schulpflichtigen Kinder zurückgestellt. Der Anteil ist seitdem jedes Jahr gestiegen und betrug 9,1 % im Schuljahr 2008/2009 (7, 8, 9). Dies kann unter anderem in der Verlänge-

rung des Stichtags für die Einschulung ab dem Schuljahr 2005/2006 (bis zum Schuljahr 2010/2011) begründet sein, da die Kinder hierdurch jedes Jahr einen Monat jünger schulpflichtig wurden. Besonders betroffen sind Jungen: Sie werden fast doppelt so häufig (2008/2009: 5,8 %) zurückgestellt wie Mädchen (2008/2009: 3,3 %) (9).
Kinder, die im Vorjahr schulpflichtig geworden sind, aber zurückgestellt wurden oder zurückgetreten sind und 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 zurückgestellte oder zurückgetretene Kinder, die im Vorjahr schulpflichtig geworden sind und bereits in der Schuleingangsuntersuchung im Vorjahr vollständig 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 noch einmal ein vollständiges Screening-Programm durchgeführt wird. Zum Teil genügt es, wenn die Kinder einzelne Tests noch einmal machen, da die wiederholte Untersuchung der Überprüfung dient, ob Auffälligkeiten aus der ersten Untersuchung noch bestehen oder ob das Kind besonderer Förderung bedarf.
In der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 wurden 6.933 Kinder (5,7 %; gültiges n=122.141; fehlende Angaben: 539) wiederholt untersucht, hierunter 61,8 % Jungen und 38,2 % Mädchen (n=6.933). Da die wiederholt untersuchten Kinder in der vorherigen Datenauswertung der Schuleingangsuntersuchung (2007/2008) als erstuntersuchte Kinder enthalten sind und bei der wiederholten Untersuchung zum Schuljahr 2008/2009 keine vollständigen Daten erfasst werden mussten, gehen die wiederholt untersuchten Kinder nicht in die Auswertung der Daten zur Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 ein.

1.5.3 Schulärztliche Untersuchung

Bei einigen Kindern wird im Anschluss an das Schuleingangsscreening eine schulärztliche Untersuchung durchgeführt (vgl. Kapitel 1.4). Im Untersuchungsjahr zur Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 wurde die Dokumentation der schulärztli-

chen Untersuchungen schrittweise von der für das gesamte Gesundheitsamt aggregierten und auf Papier an das LGL übermittelten Form auf eine elektronische Erfassung der Daten auf Individualebene des untersuchten Kindes und entsprechende elektronische Übermittlung umgestellt. Von einzelnen Gesundheitsämtern wurden beide Meldewege angewandt, in diesen Fällen ging jeweils nur eine der beiden Meldungen in die Auswertung ein.

Aufgrund von Inkonsistenzen in der Erfassung der schulärztlichen Untersuchungen wurden die Daten von drei Gesundheitsämtern nicht in die Auswertung mit einbezogen; ein Gesundheitsamt lieferte keine Daten (vgl. Kapitel 1.5.1). Die Bezugsgröße für die schulärztlichen Untersuchungen sind daher die von 73 Gesundheitsämtern in der Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 gemeldeten Kinder (gültiges n=119.583); hierunter befinden sich sowohl erstuntersuchte als auch wiederholt untersuchte Kinder.

Bei 15.626 Kindern (13,1 %; Spannweite der Gesundheitsämter: 0,3-86,2 %) wurde eine schulärztliche Untersuchung durchgeführt (vgl. Abbildung 2). Dies ist eine leichte Zunahme im Vergleich zum Vorjahr 2007/2008, in dem 12,3 % der Kinder schulärztlich untersucht wurden.

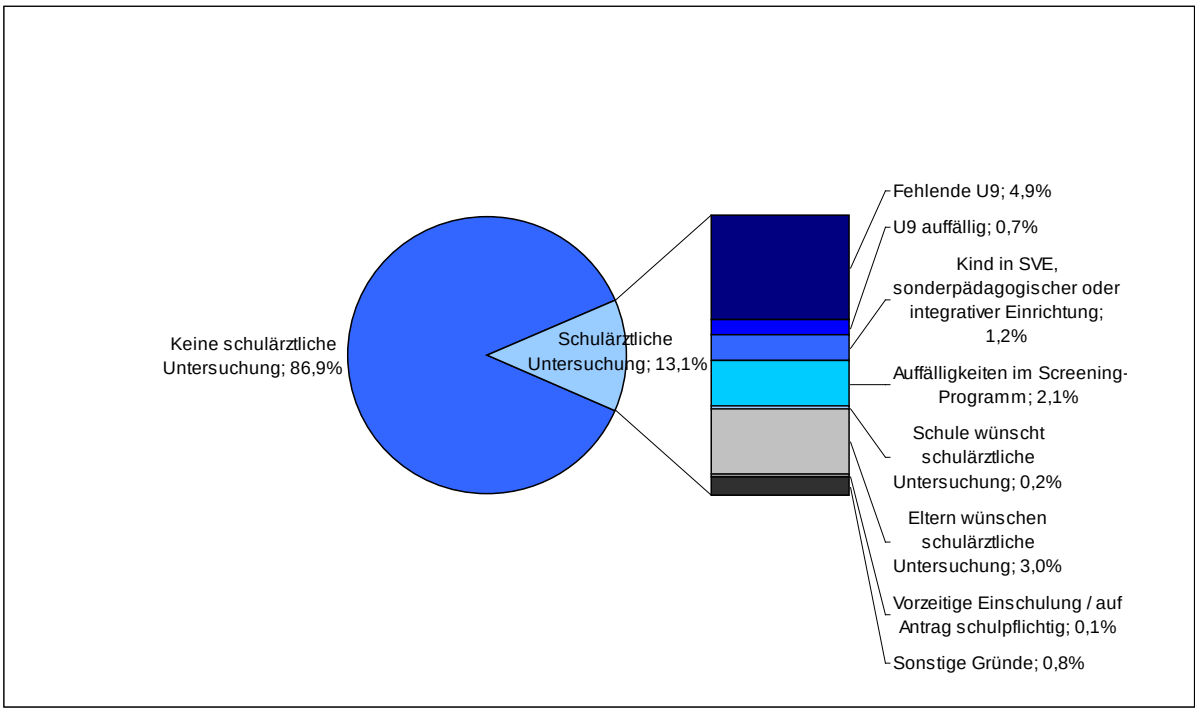


Abbildung 2: Anteil der Kinder mit schulärztlicher Untersuchung sowie der Grund hierfür, in % (gültiges n=119.583); Mehrfachantworten waren nicht möglich

Der häufigste Grund für eine schulärztliche Untersuchung ist die fehlende U9-Untersuchung, gefolgt vom Wunsch der Eltern nach einer schulärztlichen Untersuchung und Auffälligkeiten im Screening. Abbildung 2 zeigt die prozentuale Verteilung der Gründe für eine schulärztliche Untersuchung in Bezug auf alle Kinder, in Abbildung 3 sind die Prozente nur für die Kinder berechnet, die schulärztlich untersucht wurden.

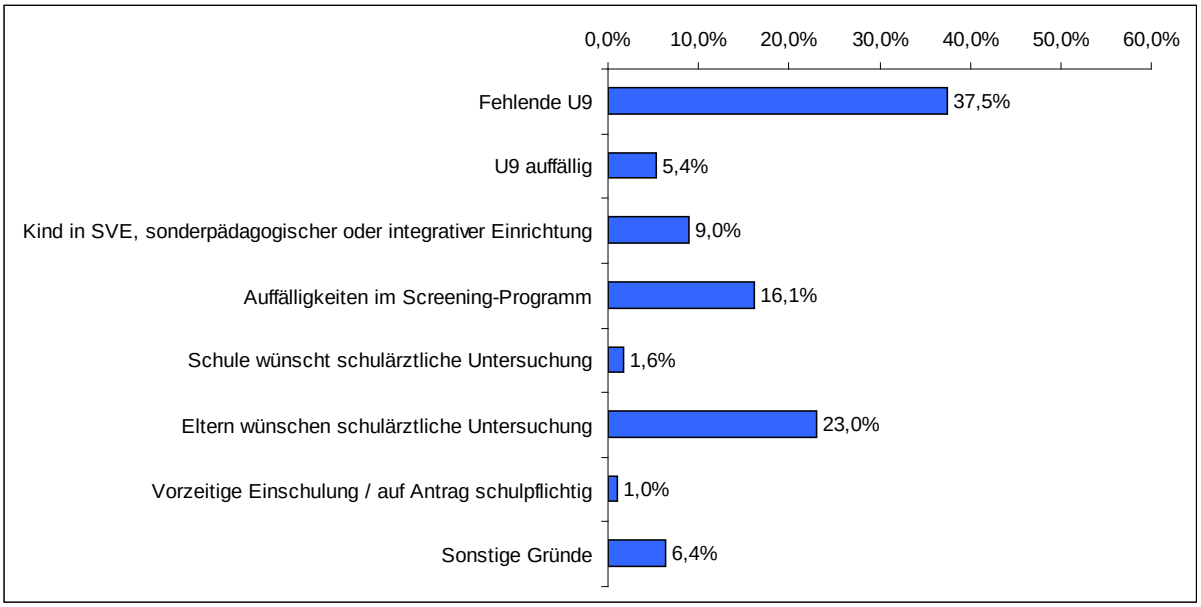


Abbildung 3: Bei Durchführung einer schulärztlichen Untersuchung: Grund für die Durchführung, in % (gültiges n=15.626); Mehrfachantworten waren nicht möglich

2 Soziodemographie: Rahmenbedingungen für die Gesundheit

2.1 Überblick / Zusammenfassung

Die Soziodemographie der in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 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 2008/2009 denen des Vorjahres 2007/2008 gegenübergestellt.

Tabelle 2: Soziodemographie der erstuntersuchten Kinder in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 im Vergleich zum Vorjahr 2007/2008

		2008/2009	*Vorjahr 2007/2008*
Anzahl erstuntersuchte Kinder		**115.090**	*121.988*
Geschlecht			
	Mädchen	**48,4 %**	*48,1 %*
	Jungen	**51,6 %**	*51,9 %*
Alter zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung			
	Mittelwert in Jahren	**5,8**	*5,9*
	Spannweite in Jahren	**4,2-9,2**	*3,6-10,8*
Geschwister			
	Einzelkind	**18,4 %**	*17,7 %*
	1 Geschwisterkind	**53,9 %**	*54,1 %*
	2 und mehr Geschwister	**27,8 %**	*28,2 %*
Erwachsene im Haushalt			
	1 Erwachsener	**8,4 %**	*8,6 %*
	2 Erwachsene	**85,4 %**	*85,2 %*
	3 und mehr Erwachsene	**6,2 %**	*6,2 %*
Kindergartenbesuch			
	Dauer: Median in Jahren	**3**	*3*
	Art: Regelkindergarten	**96,9 %**	*96,8 %*
	Art: Schulvorbereitende Einrichtung	**2,5 %**	*2,6 %*
	Art: Heilpädagogische Tagesstätte	**0,5 %**	*0,6 %*
Migrationshintergrund			
	ohne	**77,2 %**	*77,8 %*
	einseitig	**7,9 %**	*7,8 %*
	beidseitig	**14,9 %**	*14,3 %*

- Die Kinder sind zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung durchschnittlich 5,8 Jahre alt. Im Vergleich zum Vorjahr (5,9 Jahre) sind sie somit etwas jünger geworden, was mit der Vorverlegung des Stichtags für schulpflichtig werdende Kinder um einen Monat korrespondiert.
- Mehr als die Hälfte der Kinder (53,9 %) hat ein Geschwisterkind, 27,8 % haben zwei und mehr Geschwister.
- Die meisten Kinder leben mit zwei Erwachsenen im Haushalt (85,4 %), aber 8,4 % 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 über ein Fünftel der Einschulungskinder, wobei 7,9 % der Kinder einen einseitigen und 14,9 % einen beidseitigen Migrationshintergrund durch ihr Elternhaus aufweisen.

2.2 Geschlecht, Alter

Unter den in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 erstmalig untersuchten 115.090 Kindern befinden sich 55.732 Mädchen (48,4 %) und 59.337 Jungen (51,6 %), von 21 Kindern fehlt die Angabe zum Geschlecht. Die Kinder sind zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung im Mittelwert 5,8 Jahre alt (Spannweite 4,2-9,2 Jahre) (gültiges n=113.797, fehlende Angaben: 1.293), 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 (38,9 %) und 6,0 (40,3 %) Jahren in der Schuleingangsuntersuchung untersucht, weitere 13,5 % der Kinder sind bereits 6,5 Jahre alt oder älter (vgl. Abbildung 4).

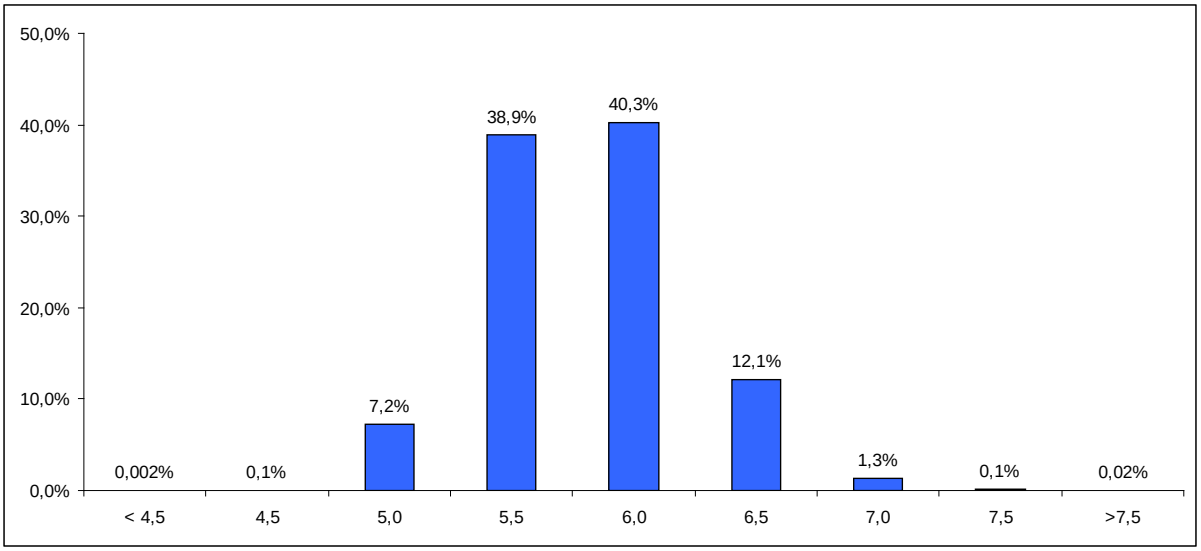


Abbildung 4: Alter in Halbjahresschritten zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung, in % (gültiges n=113.797; fehlende Angaben: 1.293)

2.3 Familiengröße

Etwas mehr als die Hälfte der Kinder, die in der Schuleingangsuntersuchung untersucht wurden, haben genau ein Geschwisterkind (53,9 %), 18,4 % sind Einzelkinder und 27,8 % haben zwei Geschwister oder mehr (vgl. Abbildung 5).

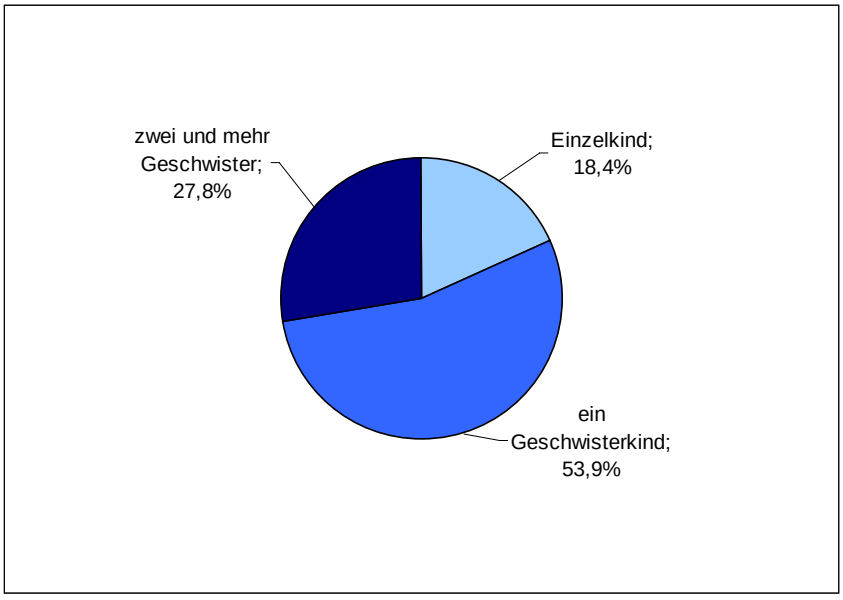


Abbildung 5: Geschwisterzahl, in % (gültiges n=109.929; fehlende Angaben: 5.161)

Die meisten Kinder (85,4 %) leben in Haushalten mit zwei Erwachsenen, bei jedoch 8,4 % der Kinder lebt nur ein - somit wohl alleinerziehender - Erwachsener im Haus-

halt. Bei den Haushalten mit drei und mehr Erwachsenen (6,2 %) 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=109.693; fehlende Angaben: 5.397).

Der Anteil der Alleinerziehenden ist wie zu erwarten bei den Einzelkindern mit 18,9 % dreimal so hoch wie bei Kinder mit einem (6,0 %) oder zwei und mehr Geschwistern (5,9 %). Bei Kindern mit zwei und mehr Geschwistern ist dagegen der Anteil der Haushalte mit drei und mehr Erwachsenen (10,5 %) deutlich höher als in den Familien mit weniger Kindern (vgl. Abbildung 6).

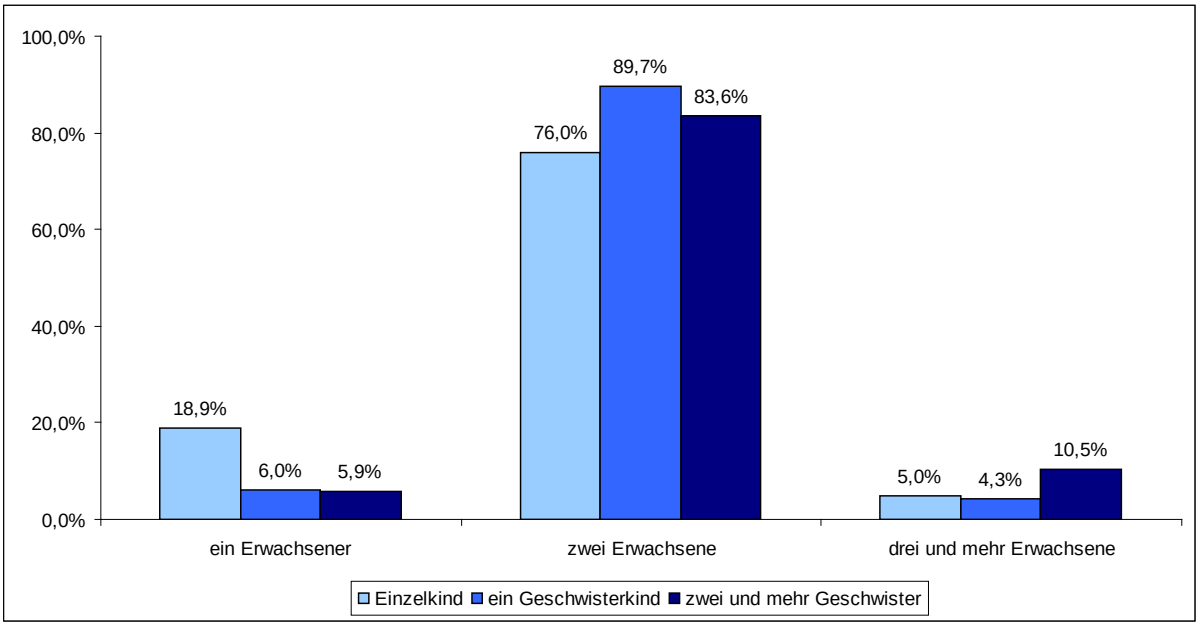


Abbildung 6: Geschwisterzahl, unterschieden nach Anzahl der Erwachsenen im Haushalt, in % (gültiges n=107.945; fehlende Angaben: 7.145)

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 Ler-

nen 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“ (10).

99,6 % der untersuchten Kinder haben mindestens ein Jahr einen Kindergarten besucht (angebrochene Jahre werden ab 6 Monaten aufgerundet), die meisten Kinder (69,3 %) gehen drei Jahre in den Kindergarten (vgl. Abbildung 7).

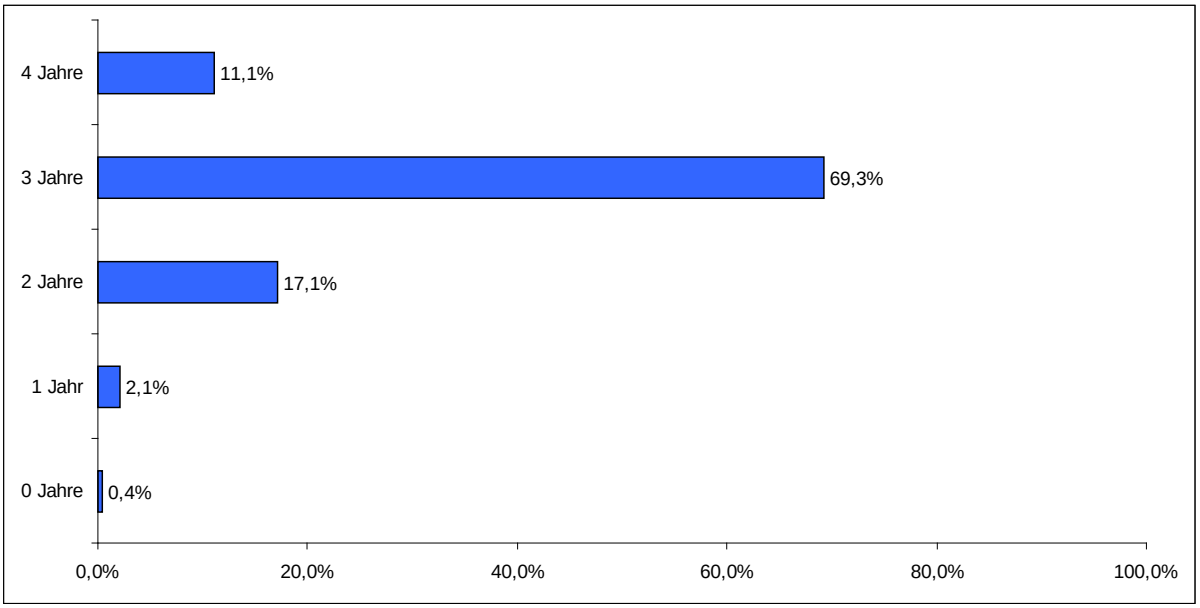


Abbildung 7: Kindergartenbesuch, Dauer in Jahren (gültiges n=109.005; fehlende Angaben: 6.085)

Fast alle Kinder (96,9 %) besuchen einen Regelkindergarten. Sonderpädagogische Unterstützung zur Entwicklung ihrer Fähigkeiten bedurften 2,5 % der Kinder, sie besuchten daher eine schulvorbereitende Einrichtung. In heilpädagogischen Tagesstätten wurden 0,5 % der Kinder aufgrund von Behinderungen betreut (gültiges n=111.883; fehlende Angaben: 3.207). Möglicherweise wurden nicht alle Kinder, die schulvorbereitende Einrichtungen oder heilpädagogische Tagesstätten besuchen, durch die Schuleingangsuntersuchung erfasst.

Die **Dauer des Kindergartenbesuchs** unterscheidet sich im Mittel (Median) nicht zwischen den drei Arten von Kindergärten, sie liegt bei jeweils drei Jahren (gültiges n=108.485; fehlende Angaben: 6.605). Dennoch sind die Kinder, die eine schulvorbe-

reitende Einrichtung oder heilpädagogische Tagesstätte besuchen, zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung im Mittelwert mit 6,1 Jahren etwas älter als Kinder, die in den Regelkindergarten gehen (Mittelwert 5,8 Jahre) (gültiges n=111.392; fehlende Angaben: 3.698).

Eine **schulvorbereitende Einrichtung** wird von Jungen doppelt so häufig (3,4 %) wie von Mädchen (1,7 %) besucht (gültiges n=111.864; fehlende Angaben: 3.226). Dasselbe gilt für Kinder mit zwei und mehr Geschwistern: Sie besuchen zu 3,7 % eine schulvorbereitende Einrichtung im Vergleich zu 1,9-2,0 % der Kinder, die kein oder ein Geschwisterkind haben (gültiges n=109.228; fehlende Angaben: 5.862). Kinder, die in Haushalten mit nur einem Erwachsenen oder aber mit drei oder mehr Erwachsenen leben, besuchen zu 3,3-3,4 % eine schulvorbereitende Einrichtung, Kinder in Haushalten mit zwei Erwachsenen nur zu 2,3 % (gültiges n=109.035; fehlende Angaben: 6.055).

Auch beim Besuch einer **heilpädagogischen Tagesstätte** zeigen sich Unterschiede: Unter den Kindern alleinerziehender Eltern ist der Anteil von Kindern in heilpädagogischen Tagesstätten mit 1,1 % mehr als doppelt so hoch wie bei den Kindern, die mit zwei oder drei und mehr Erwachsenen im Haushalt leben (0,4-0,5 %) (gültiges n=109.035; fehlende Angaben: 6.055).

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 (11).

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 (11).
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. Um die Erfassung des Migrationshintergrunds in den Schuleingangsuntersuchungen in den Bundesländern zu vereinheitlichen, wird aktuell ein Modellprojekt der Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden (AOLG) durchgeführt.
77,2 % 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 7,9 % der Kinder sprechen ein Elternteil und bei 14,9 % beide Elternteile eine andere Muttersprache als Deutsch und werden daher als Kinder mit ein- beziehungsweise beidseitigem Migrationshintergrund betrachtet (vgl. Abbildung 8).

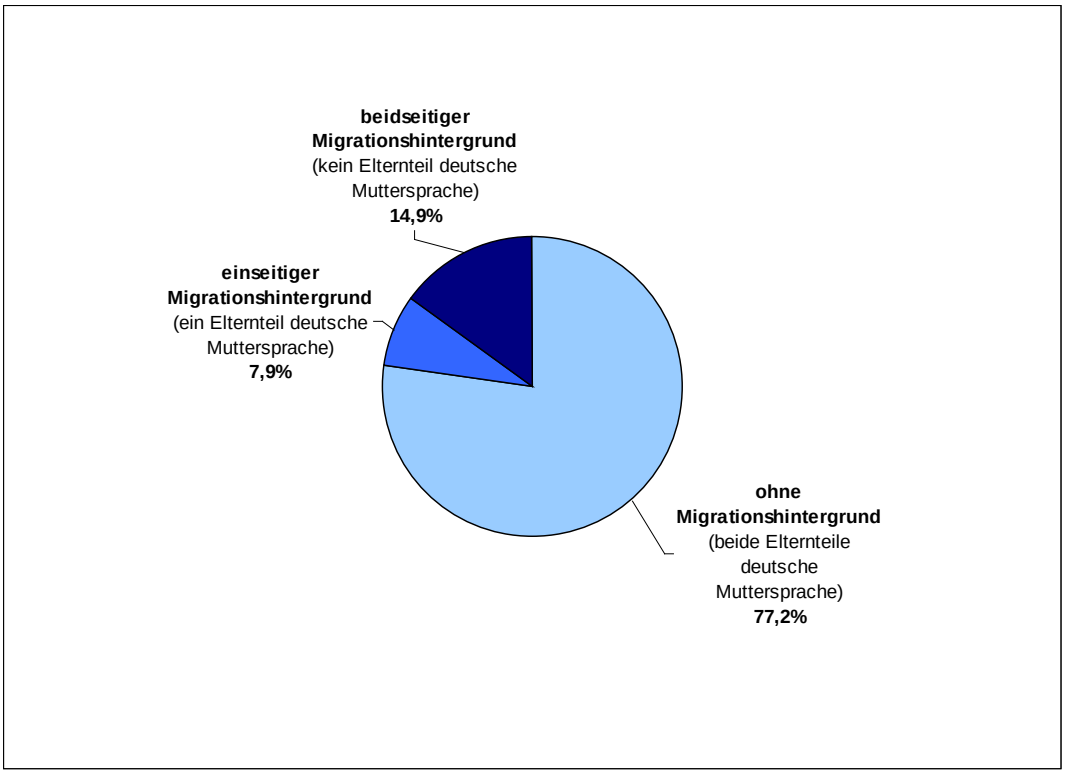


Abbildung 8: Migrationshintergrund, in % (gültiges n=109.784; fehlende Angaben: 5.306)

Zwischen den bayerischen **Regierungsbezirken** schwankt der zusammengefasste Anteil der Kinder mit ein- und beidseitigem Migrationshintergrund zwischen 12,0 % in der Oberpfalz und 29,0 % in Mittelfranken (vgl. Abbildung 9).

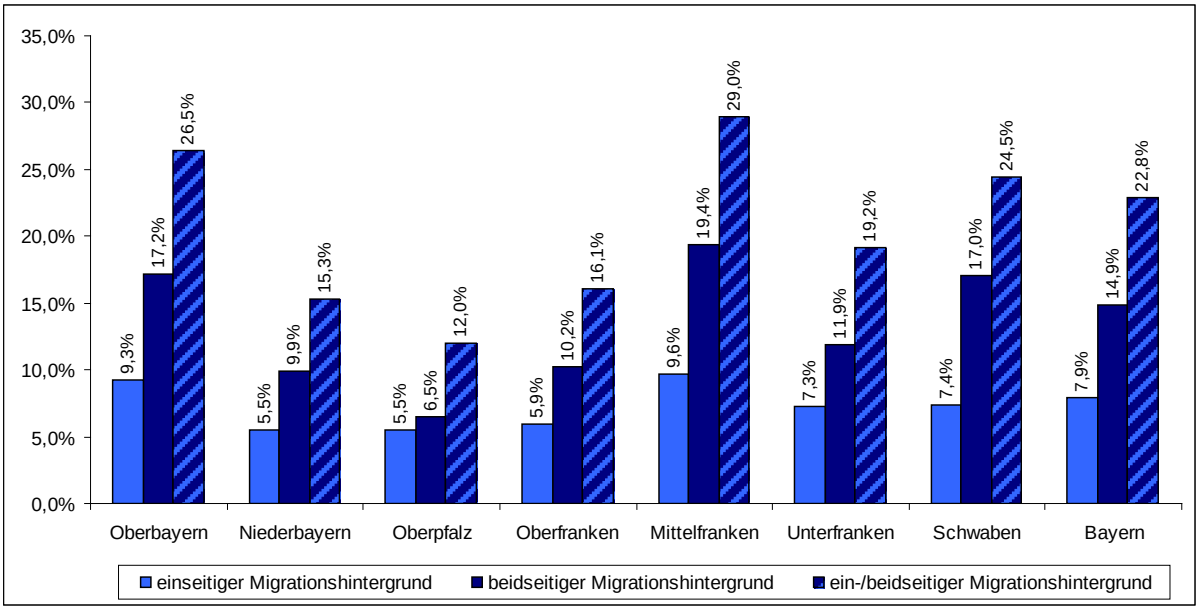
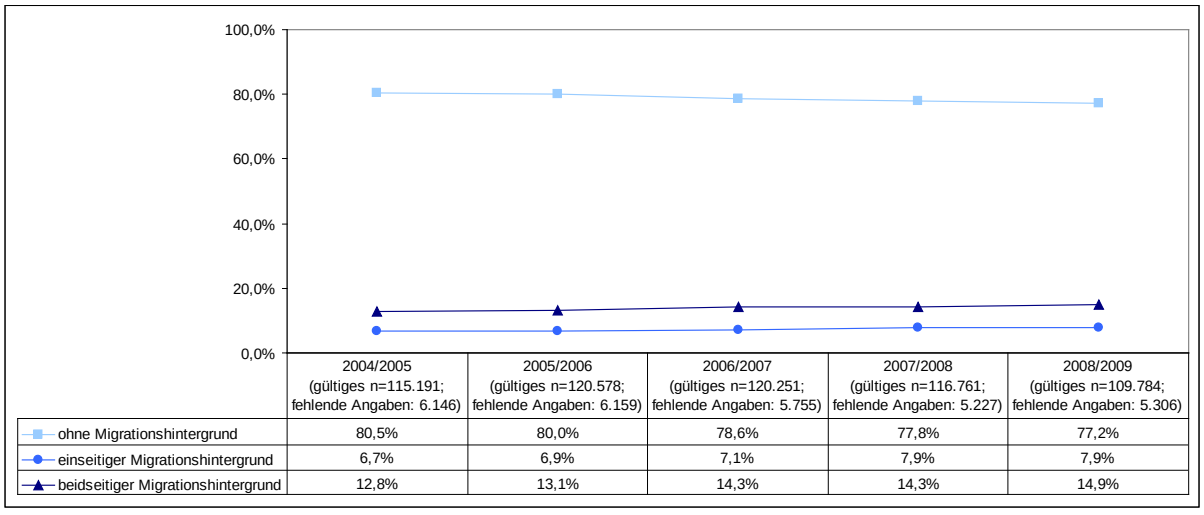


Abbildung 9: Migrationshintergrund, unterschieden nach Regierungsbezirk, in % (gültiges n=109.784; fehlende Angaben: 5.306)

Im zeitlichen Verlauf hat der Anteil der Kinder sowohl mit einseitigem als auch mit beidseitigem Migrationshintergrund in der Schuleingangsuntersuchung von 2004/2005 bis 2008/2009 leicht zugenommen, sodass entsprechend der Anteil der Kinder ohne Migrationshintergrund etwas gesunken ist (vgl. Abbildung 10).



	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)
ohne Migrationshintergrund	80,5%	80,0%	78,6%	77,8%	77,2%
einseitiger Migrationshintergrund	6,7%	6,9%	7,1%	7,9%	7,9%
beidseitiger Migrationshintergrund	12,8%	13,1%	14,3%	14,3%	14,9%

Abbildung 10: Migrationshintergrund im zeitlichen Verlauf der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005 - 2008/2009, 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 (50,1-55,4 %). Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund haben jedoch öfter zwei oder mehr Geschwister (33,9 %), während Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund häufiger Einzelkinder (25,0 %) sind (vgl. Abbildung 11).

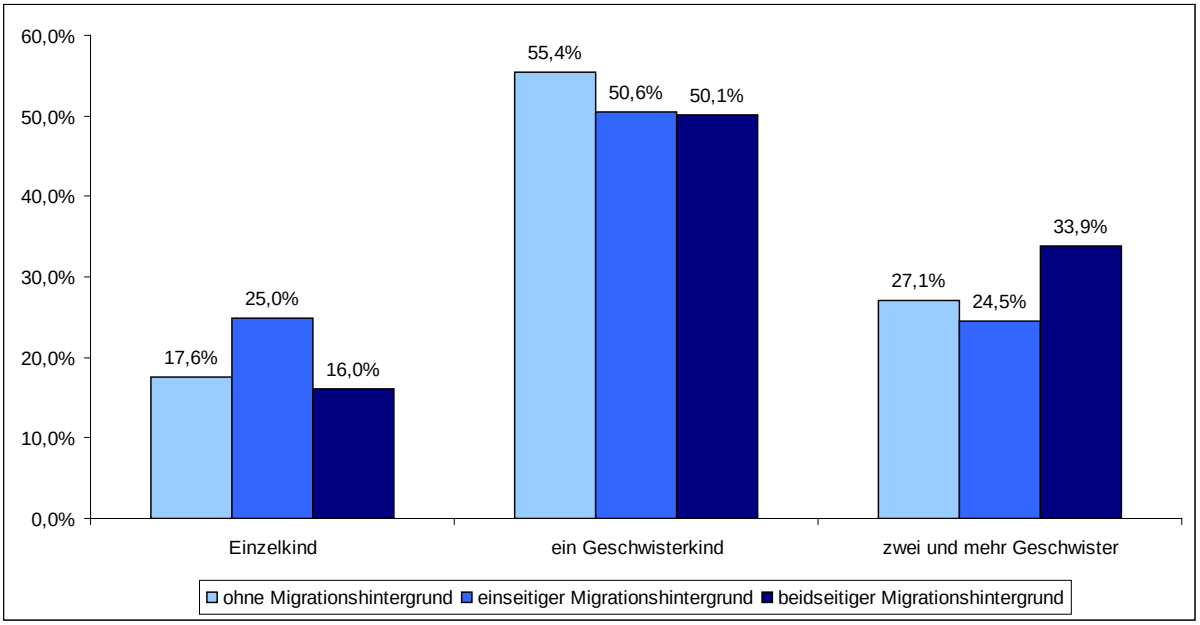


Abbildung 11: Migrationshintergrund, unterschieden nach Geschwisterzahl, in % (gültiges n=107.728; fehlende Angaben: 7.362)

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 (80,4-86,9 %). Haushalte mit drei und mehr Erwachsenen sind bei Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund am häufigsten (8,2 %), während Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund mit 14,2 % den höchsten Anteil alleinerziehender Eltern aufweisen (vgl. Abbildung 12).

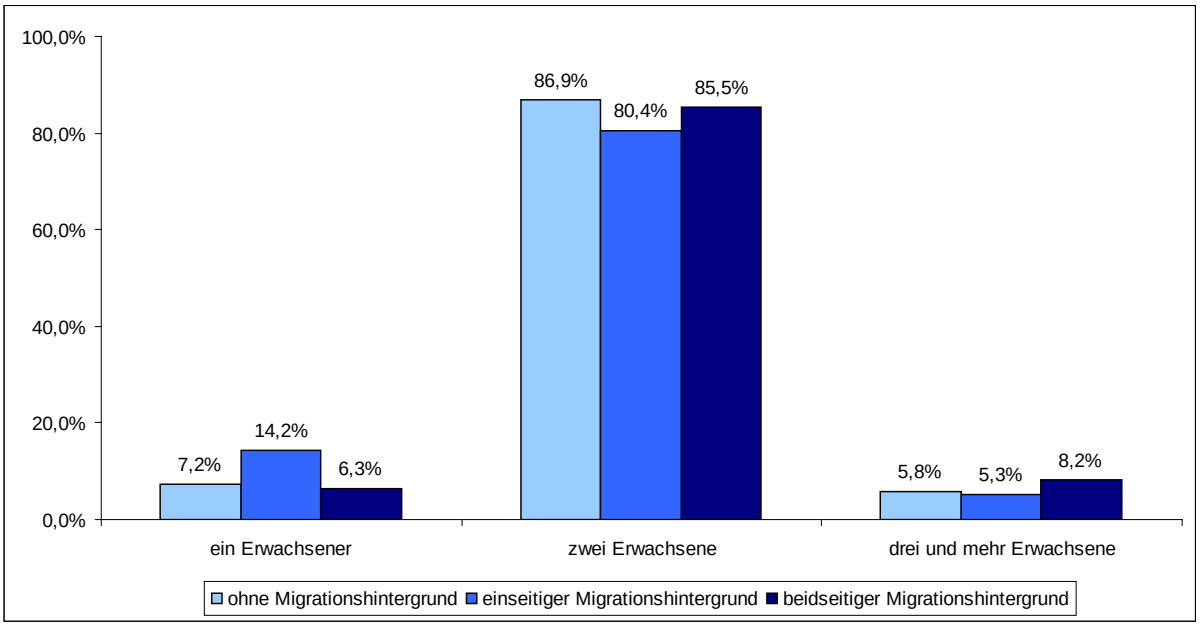


Abbildung 12: Migrationshintergrund, unterschieden nach Anzahl der Erwachsenen im Haushalt, in % (gültiges n=107.787; fehlende Angaben: 7.303)

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 (2,6 %) oder ohne Migrationshintergrund (1,6 %) (gültiges n=106.954; fehlende Angaben: 8.136). Dies kann sich beispielsweise auf den Spracherwerb dieser Kinder problematisch auswirken.

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 (0,05-0,2 %) erschwert war, traf dies auf 2,3 % der Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund zu (gültiges n=109.784; fehlende Angaben: 5.306).

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 2008/2009 denen des Vorjahres 2007/2008 gegenübergestellt.

Tabelle 3: Gesundheitszustand der erstuntersuchten Kinder in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 im Vergleich zum Vorjahr 2007/2008

		2008/2009	*Vorjahr 2007/2008*
Anzahl erstuntersuchte Kinder		**115.090**	*121.988*
Körpergewicht			
	stark unter Normalgewicht (<P3)	**2,9 %**	*3,1 %*
	unter Normalgewicht (P3-<P10)	**5,8 %**	*6,1 %*
	Normalgewicht (P10-P90)	**82,8 %**	*82,2 %*
	Übergewicht, nicht adipös (>P90-P97)	**5,2 %**	*5,3 %*
	Adipositas (>P97)	**3,3 %**	*3,4 %*
Sehvermögen			
	Lang-Test auffällig	**3,2 %**	*3,1 %*
	Visus Ferne-Test auffällig	**6,3 %**	*6,5 %*
Sprachentwicklung			
	Lautbildungsstörung	**20,9 %**	*20,1 %*
	Wort-/Satzbildungsstörung	**9,0 %**	*9,1 %*
Visuomotorik			
	Kreis auffällig	**6,8 %**	*7,4 %*
	Quadrat auffällig	**6,4 %**	*6,5 %*
	Dreieck auffällig	**10,4 %**	*10,4 %*
	Raute auffällig	**28,4 %**	*28,8 %*

Erläuterungen zu den Testverfahren siehe Text

- Die meisten bayerischen Kinder sind normalgewichtig (82,8 %); das sind mehr Kinder als nach dem Referenzsystem nach Kromeyer-Hauschild et al. (12) für die Beurteilung des Körpergewichts zu erwarten gewesen wären (80 %). Der Anteil der übergewichtigen (5,2 %) beziehungsweise adipösen Kinder (3,3 %) ist im Trend der letzten Jahre leicht rückläufig. Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund sind häufiger adipös (6,9 %) als Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund (3,8 %) und Kinder ohne Migrationshintergrund (2,5 %).
- Der Sehtest für den Visus in die Ferne ist bei 6,3 % der Kinder auffällig. Kinder, die keine Brille tragen, haben zu 5,1 % ein auffälliges Ergebnis im Visus Ferne-Test, sodass die Sehschwäche durch die Schuleingangsuntersuchung wohl erstmals festgestellt wurde. Bei Kindern, die eine Brille tragen und den Sehtest mit Brille absolviert haben, ist der Visus Ferne-Test zu 19,8 % auffällig, sodass durch die Schuleingangsuntersuchung eine nicht ausreichende Korrektur der Sehschwäche deutlich wurde.
- Sprachentwicklungsstörungen haben im zeitlichen Verlauf betrachtet zugenommen. In der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 wurde bei 9,0 % der Kinder eine Wort-/Satzbildungsstörung und bei 20,9 % eine Lautbildungsstörung diagnostiziert, wobei Jungen in höherem Umfang betroffen sind als Mädchen. 48,7 % der Kinder, die mindestens eine Sprachentwicklungsstörung aufwiesen, wurden im Jahr vor der Einschulung noch nicht 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.
- Beim Test auf Visuomotorik wurde bei 14,6 % der Kinder mindestens eine Form von Kreis, Quadrat oder Dreieck als auffällig gewertet. Der Anteil der auffällig gezeichneten Formen ist bei Jungen deutlich höher als bei Mädchen. Je mehr Jahre Kinder den Kindergarten besuchen, umso geringer ist der Anteil der auffällig gezeichneten Formen.

3.2 Körpergewicht

„Die Messung anthropometrischer Merkmale bei Kindern [...] ist notwendig, um den allgemeinen Gesundheits- und Ernährungszustand beurteilen zu können“ (13). 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. (12) 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 (14). Das Referenzsystem nach Cole et al. (15) 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 Schuleingangsuntersuchung bevorzugt, sodass zuerst die Daten zu

den Körpermaßen aus der Schuleingangsuntersuchung übernommen wurden (34,7 %), wenn diese nicht oder nicht vollständig vorlagen, dann wurden die Körpermaße und Messdatum aus der U9 übernommen (65,3 %) (gültiges n=112.715; fehlende Angaben: 2.375).

Die meisten bayerischen Kinder sind **normalgewichtig** (82,8 %), 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. (12). 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 3,3 % (vgl. Abbildung 13).

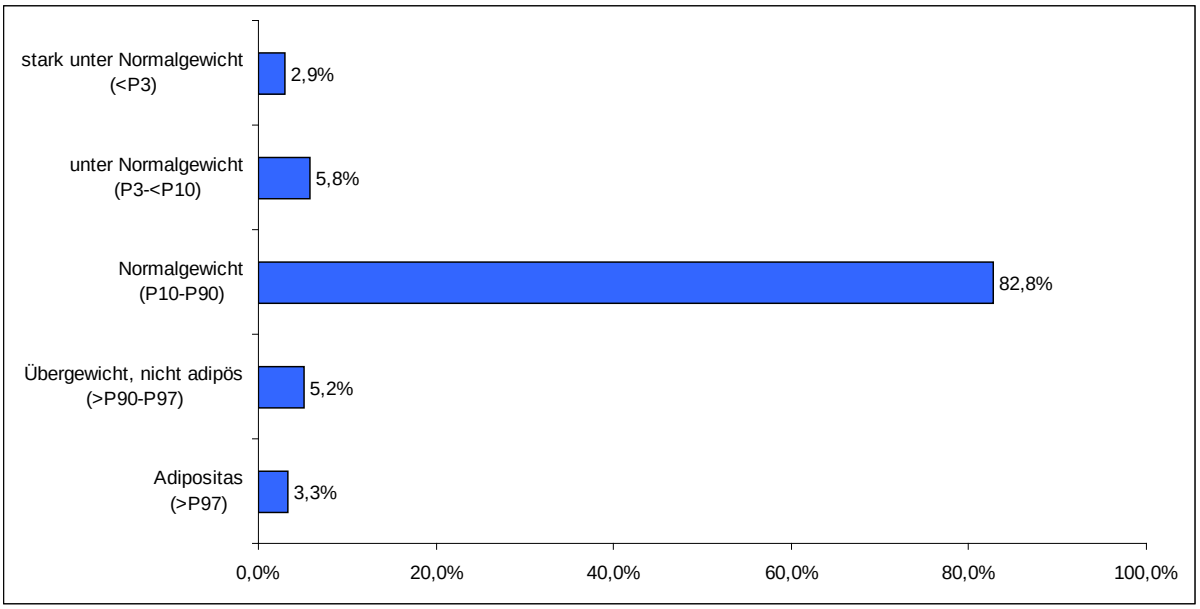


Abbildung 13: Body Mass Index (BMI), kategorisiert nach Referenzsystem Kromeyer-Hauschild et al. (12), in % (gültiges n=112.706; fehlende Angaben: 2.384)

Damit setzt sich der Trend der letzten Jahre fort, wonach bei den Einschulungskindern der Anstieg der Adipositasquoten in den 1990er Jahren in Deutschland (16) mittlerweile stagniert oder sogar - wie in Bayern - leicht rückläufig ist (vgl. Abbildung 14). Eine Adipositas sollte dennoch nicht bagatellisiert werden, denn sie kann bereits im Kindesalter mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie psychischen Befindlichkeitsstörungen, Stoffwechselstörungen oder Gelenkproblemen einher gehen.

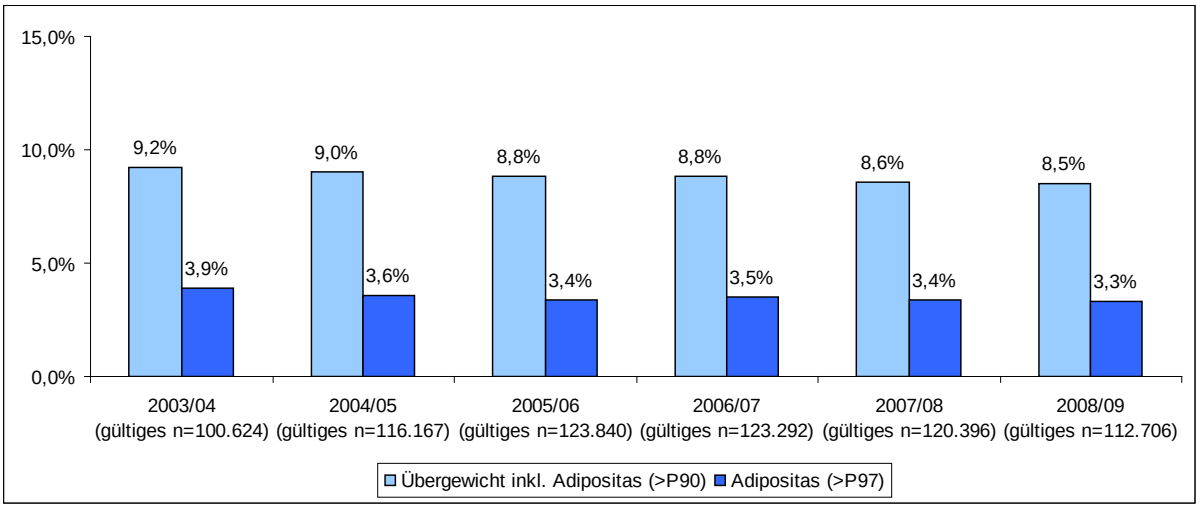


Abbildung 14: Übergewicht inkl. Adipositas (>P90) und Adipositas (>P97), Trend der Schuleingangsuntersuchungen 2003/04-2008/09 bezogen auf die erstuntersuchten Kinder, in %

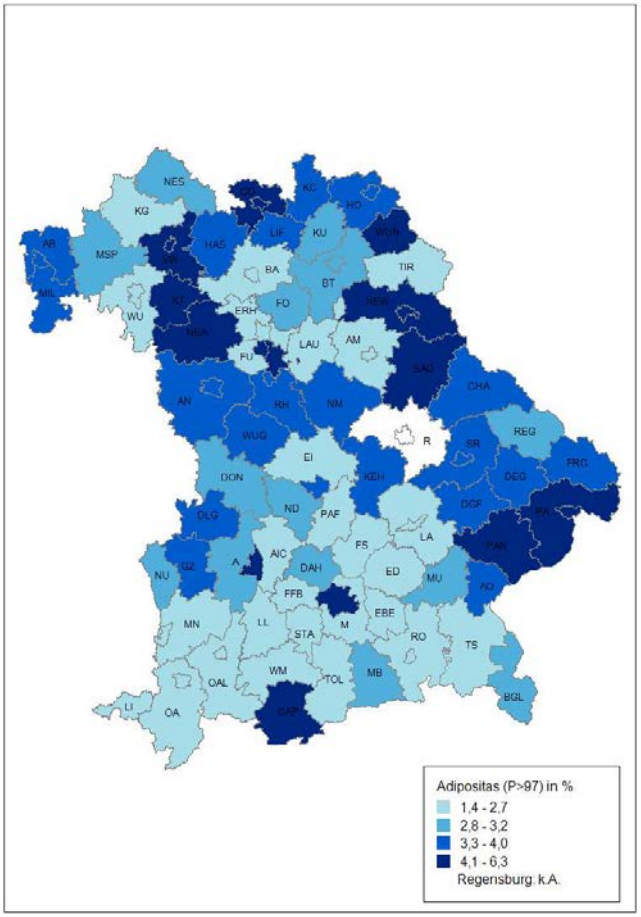


Abbildung 15: Adipositas (>P97), unterschieden nach Stadt-/Landkreisen, in % (gültiges n=112.706; fehlende Angaben: 2.384)

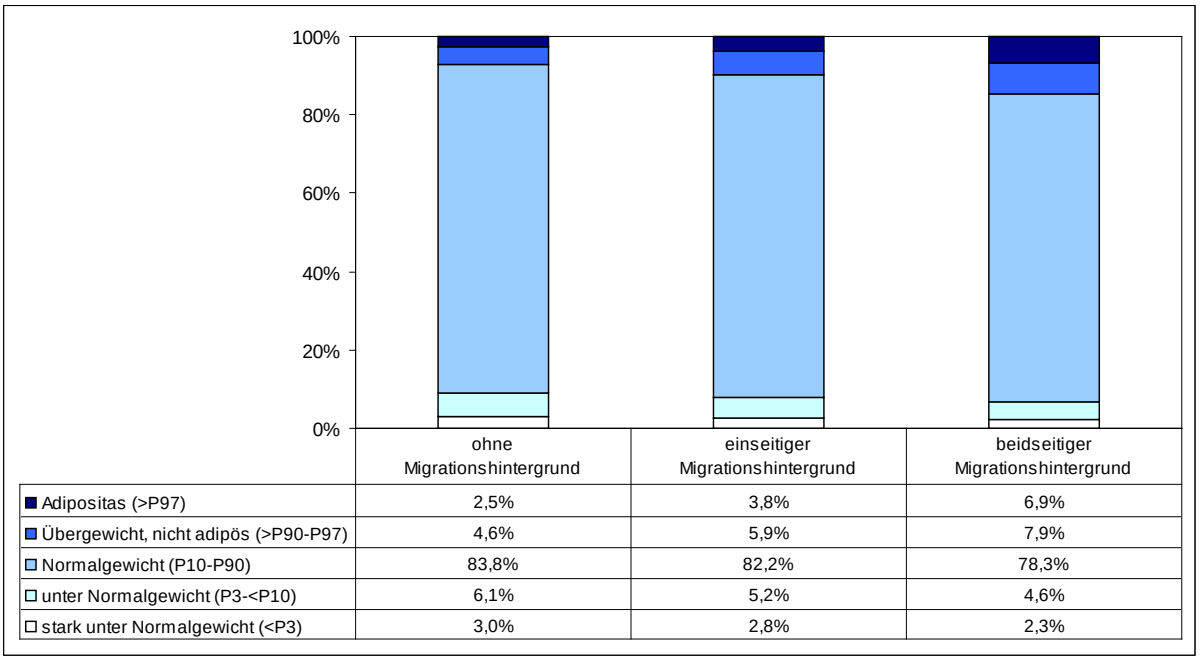
Die räumliche Betrachtung der Verteilung der adipösen Kinder macht die Unterschiede zwischen den bayerischen Stadt-/Landkreisen deutlich (vgl. Abbildung 15). Im

Süden Bayerns gibt es tendenziell mehr Stadt-/Landkreise mit geringeren Adipositasquoten, aber ein eindeutiges räumliches Muster zeigt sich nicht.

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 13). Starkes Untergewicht kann das Längenwachstum und die mentale Reifung beeinträchtigen sowie das Immunsystem schwächen. In Deutschland ist die Ursache von Untergewicht 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. (12) 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 8,5 % übergewichtigen (inklusive adipösen) Kindern weniger Kinder mit einem auffälligen Körpergewicht als aufgrund des Referenzsystems zu erwarten gewesen wäre. Entsprechend sind mit 82,8 % mehr Kinder in Bayern normalgewichtig als im Referenzsystem (80 %) (vgl. Abbildung 13).

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 (6,9 %) wie bei Kindern ohne Migrationshintergrund (2,5 %) (vgl. Abbildung 16). Dieser Zusammenhang zeigte sich bereits in den letzten Jahrgängen der Schuleingangsuntersuchung, er scheint sich noch verstärkt zu haben. Mögliche Gründe hierfür können Unterschiede in den Umwelt- und Lebensbedingungen, die sich mit dem Migrationshintergrund verbinden, als auch kulturelle Unterschiede im Ernährungs- und Freizeitverhalten sein.



	ohne Migrationshintergrund	einseitiger Migrationshintergrund	beidseitiger Migrationshintergrund
Adipositas (>P97)	2,5%	3,8%	6,9%
Übergewicht, nicht adipös (>P90-P97)	4,6%	5,9%	7,9%
Normalgewicht (P10-P90)	83,8%	82,2%	78,3%
unter Normalgewicht (P3-<P10)	6,1%	5,2%	4,6%
stark unter Normalgewicht (<P3)	3,0%	2,8%	2,3%

Abbildung 16: Körpergewicht, unterschieden nach Migrationshintergrund, in % (gültiges n=108.145; fehlende Angaben: 6.945)

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 Ergebnisse der Sehtests ohne Details zum Schweregrad und zur Behandlungsbedürftigkeit der Sehschwäche übermittelt.

Das räumliche Sehen (Lang-Test) ist bei 3,2 % der Kinder auffällig (gültiges n=112.616; fehlende Angaben: 2.474), der Visus für die Ferne bei 6,3 %, wobei 3,5 % der Kinder nur auf einem Auge und 2,8 % auf beiden Augen beeinträchtigt sind (gültiges n=112.460; fehlende Angaben: 2.630). Auffällige Ergebnisse in beiden Tests zugleich haben 1,2 % der Kinder (gültiges n=112.274; fehlende Angaben: 2.816). Bedeutsame Unterschiede zwischen den **Geschlechtern** zeigen sich nicht. Laut Anamnesebogen sind 8,4 % der Kinder **Brillenträger** (gültiges n=111.167; fehlende Angaben: 3.923). Von den Brille tragenden Kindern haben 91,2 % den Sehtest auch mit Brille absolviert (gültiges n=8.982; fehlende Angaben: 333). Bedenklich ist jedoch, dass bei etwa einem Fünftel der Kinder, die bereits Brillenträger sind und die den Test mit Brille gemacht haben, der Visus Ferne-Test auffällig ist (19,8 %). Damit ist das Testergebnis etwa viermal häufiger auffällig als bei den Kindern, die bisher keine Brille haben (5,1 %) (vgl. Abbildung 17).

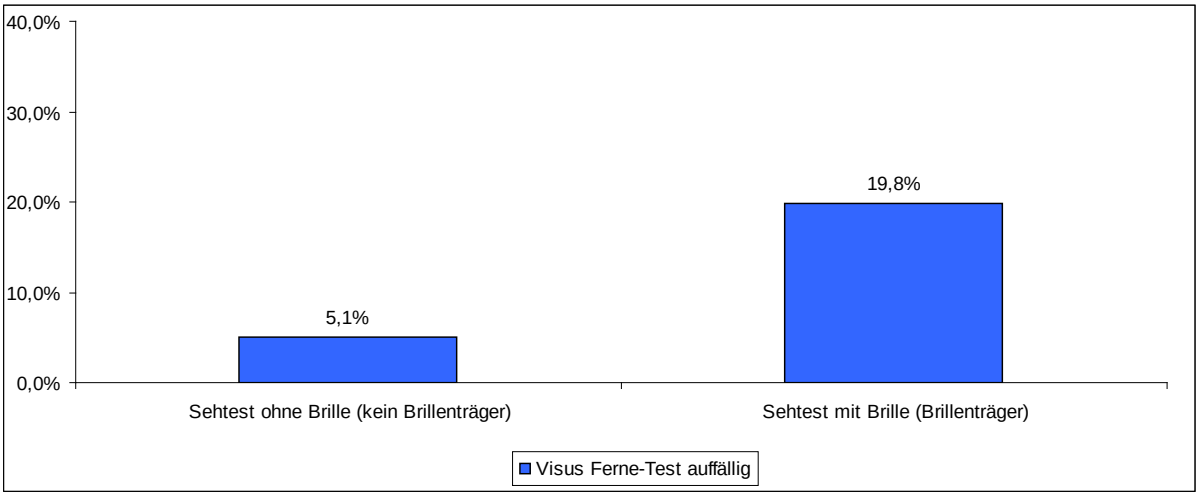


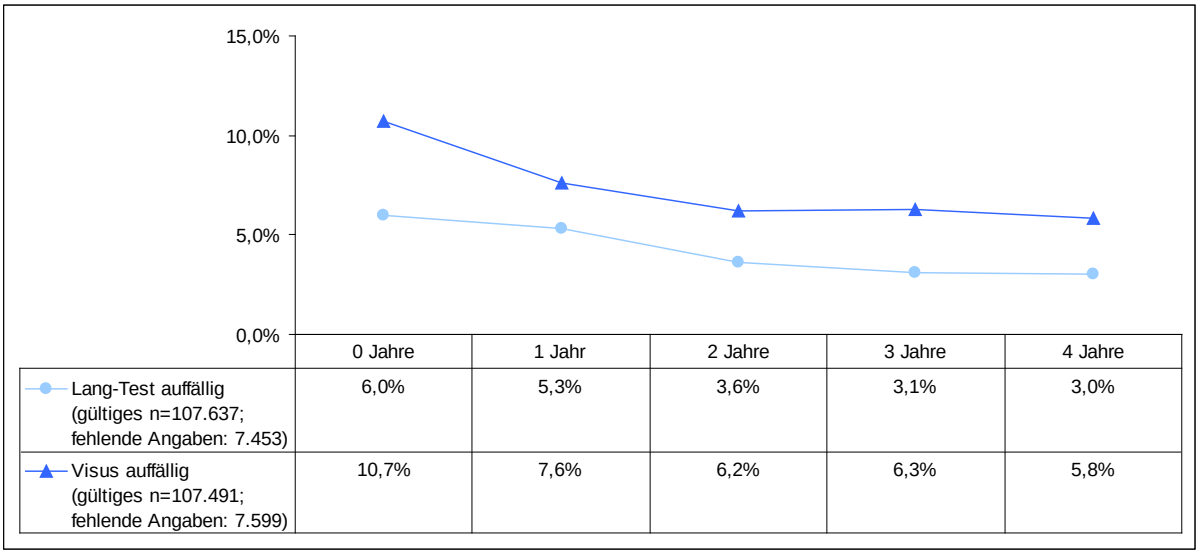
Abbildung 17: Visus Ferne-Test auffällig - Test mit Brille (Brillenträger) oder ohne Brille (nicht Brillenträger), in % (gültiges n=108.786; fehlende Angaben: 1.258)

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. Ein größeres Problem stellen jedoch die 19,8 % Kinder dar, die den Sehtest bereits mit Brille absolviert haben und dennoch ein auffälliges Testergebnis haben, da bei ihnen keine ausreichende Korrektur der Sehschwäche vorliegt. Die Qualität der augenärztlichen Untersuchung wird im Rahmen der Zusatzbefragung zur Schuleingangsuntersuchung in fünf bayeri-

schen Regionen, den sogenannten Gesundheits-Monitoring-Einheiten, weiter untersucht werden.

Der **Migrationshintergrund** der Kinder hat keinen bedeutsamen Einfluss auf den Test auf räumliches Sehen (3,0-3,4 % auffällige Tests; gültiges n=108.351; fehlende Angaben: 6.739), bei der Sehschärfe in der Ferne ist der Test jedoch bei Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund häufiger auffällig (7,6 %) als bei Kindern ohne (6,0 %) oder mit einseitigem Migrationshintergrund (6,2 %) (gültiges n=108.213; fehlende Angaben: 6.877). Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund sind in etwas geringerem Maße mit einer Brille versorgt (6,7 %) als Kinder mit einseitigem (7,3 %) oder ohne Migrationshintergrund (8,7 %) (gültiges n=108.635; fehlende Angaben: 6.455). Darüber hinaus absolvieren Brille tragende Kinder mit ein-/beidseitigem Migrationshintergrund den Sehtest etwas weniger oft mit Brille (89,2 % / 89,3 %) als Kinder ohne Migrationshintergrund, die Brillenträger sind (91,8 %) (gültiges n=8.743; fehlende Angaben: 572).

Je länger Kinder den **Kindergarten** besuchen, umso geringer ist der Anteil der auffälligen Sehtests (vgl. Abbildung 18).



	0 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Lang-Test auffällig (gültiges n=107.637; fehlende Angaben: 7.453)	6,0%	5,3%	3,6%	3,1%	3,0%
Visus auffällig (gültiges n=107.491; fehlende Angaben: 7.599)	10,7%	7,6%	6,2%	6,3%	5,8%

Abbildung 18: 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 (18, 19, 20, 21); als Ursachen werden insbesondere psychosoziale Faktoren, Hörstörungen, eine genetische Disposition und frühkindliche Hirnschäden angesehen (22, 23, 24). Häufig werden Sprachentwicklungsstörungen auch in Kombination mit anderen Teilleistungsstörungen gefunden, wie zum Beispiel Lese- und Rechtschreibstörungen oder Rechenstörungen (25).

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 Testverfahren eingesetzt, wobei dem LGL die Ergebnisse ohne Details zum Schweregrad und zur Behandlungsbedürftigkeit der Sprachentwicklungsstörung übermittelt werden.

Bei 1.991 Kindern (1,8 %) war die Sprachtestung aufgrund unzureichender Deutschkenntnisse erschwert (gültiges n=111.021; fehlende Angaben: 4.069). Der größte Anteil der Kinder, auf die dies zutraf, hatte einen beidseitigen Migrationshintergrund (87,3 %), aber auch Kinder mit einseitigem (8,0 %) und ohne Migrationshintergrund (4,6 %) waren betroffen (gültiges n=1.854; fehlende Angaben: 137). Da davon ausgegangen wird, dass der Sprachtest dieser Kinder nicht korrekt beurteilt werden kann, werden sie aus dieser Analyse ausgeschlossen.

Von den in der Schuleingangsuntersuchung untersuchten Kindern, bei denen die Sprachtestung nicht erschwert war, wiesen 20,9 % eine Lautbildungsstörung auf (gültiges n=107.817; fehlende Angaben: 1.213) sowie 9,0 % eine Wort-/Satzbildungsstörung (gültiges n=105.739; fehlende Angaben: 3.291). Beide Störungsbilder zu-

gleich traten bei 4,8 % der Kinder auf (gültiges n=105.677; fehlende Angaben: 3.353).

Mädchen und **Jungen** unterscheiden sich deutlich in der Sprachentwicklung: Sowohl bei den Lautbildungsstörungen als auch bei den Wort-/Satzbildungsstörungen ist der Anteil der Jungen mit auffälligem Testergebnis höher als der der Mädchen (vgl. Abbildung 19).

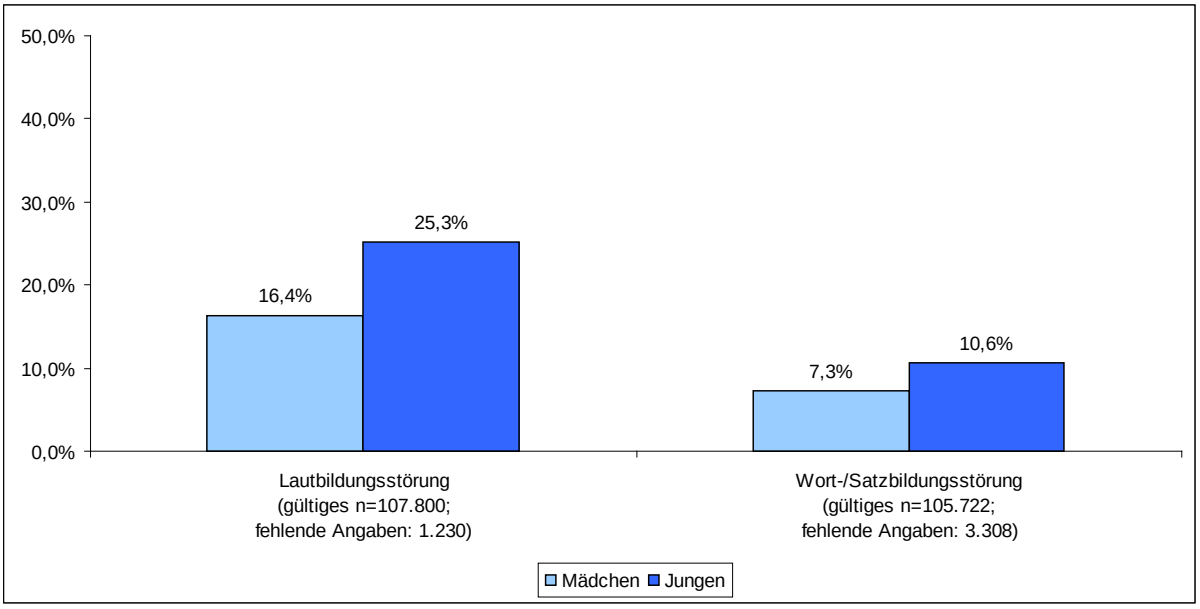
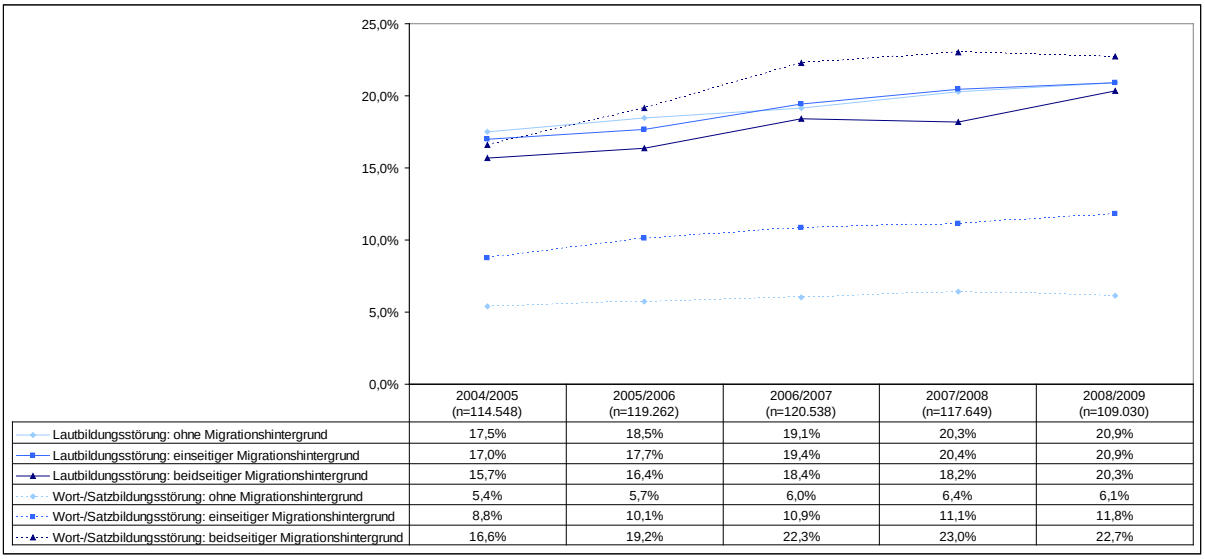


Abbildung 19: Wenn die Sprachtestung nicht erschwert ist: Sprachtests, unterschieden nach Geschlecht, in %

Der **Migrationshintergrund** hat bei den Kindern, bei denen der Sprachtest normal durchgeführt werden konnte, keinen bedeutsamen Einfluss auf das Auftreten von Lautbildungsstörungen (vgl. Abbildung 20, SEU 2008/2009: 20,3-20,9 %). Bei der Wort-/Satzbildung jedoch weisen Kinder mit einseitigem (11,8 %) und beidseitigem (22,7 %) Migrationshintergrund deutlich häufiger Störungen auf als Kinder ohne Migrationshintergrund (6,1 %) (vgl. Abbildung 20, SEU 2008/2009), sodass hier ein bedeutender Förderungsbedarf vor Schulbeginn offenbar wird.

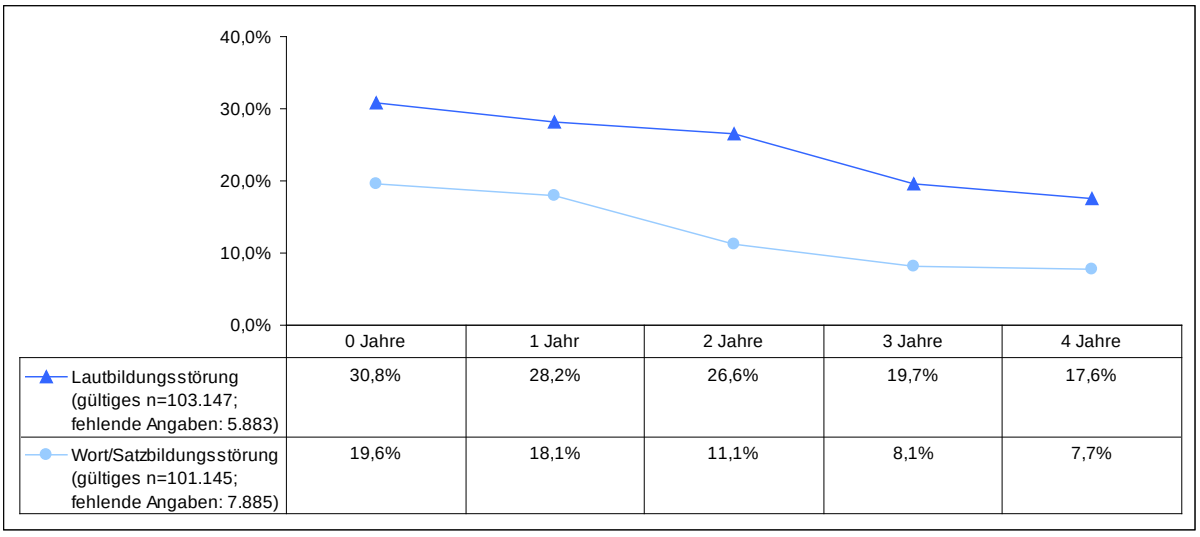
Im zeitlichen Verlauf haben seit der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005 sowohl die Lautbildungsstörung als auch die Wort-/Satzbildungsstörung zugenommen (vgl. Abbildung 20). Besonders betroffen hiervon sind Kinder mit einseitigem und beidseitigem Migrationshintergrund. Bei der Lautbildungsstörung ist aber auch bei den Kindern ohne Migrationshintergrund ein Anstieg zu beobachten, der in etwa dem der Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund entspricht.



	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)
Lautbildungsstörung: ohne Migrationshintergrund	17,5%	18,5%	19,1%	20,3%	20,9%
Lautbildungsstörung: einseitiger Migrationshintergrund	17,0%	17,7%	19,4%	20,4%	20,9%
Lautbildungsstörung: beidseitiger Migrationshintergrund	15,7%	16,4%	18,4%	18,2%	20,3%
Wort-/Satzbildungsstörung: ohne Migrationshintergrund	5,4%	5,7%	6,0%	6,4%	6,1%
Wort-/Satzbildungsstörung: einseitiger Migrationshintergrund	8,8%	10,1%	10,9%	11,1%	11,8%
Wort-/Satzbildungsstörung: beidseitiger Migrationshintergrund	16,6%	19,2%	22,3%	23,0%	22,7%

Abbildung 20: Wenn die Sprachtestung nicht erschwert ist: Sprachtests im zeitlichen Verlauf der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005 - 2008/2009, 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 21). Das bedeutet jedoch nicht, dass unter den Kindern, die vier Jahre in den Kindergarten gehen, keine Störungen bei der Laut- beziehungsweise Satzbildung mehr auftreten: 17,6 % haben eine Lautbildungsstörung, 7,7 % eine Wort-/Satzbildungsstörung.



	0 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Lautbildungsstörung (gültiges n=103.147; fehlende Angaben: 5.883)	30,8%	28,2%	26,6%	19,7%	17,6%
Wort/Satzbildungsstörung (gültiges n=101.145; fehlende Angaben: 7.885)	19,6%	18,1%	11,1%	8,1%	7,7%

Abbildung 21: Wenn die Sprachtestung nicht erschwert ist: Sprachtests, unterschieden nach Jahren im Kindergarten, in %

Von den Kindern, die mindestens eine Auffälligkeit im Bereich Sprache haben, haben 51,3 % im Jahr vor der Einschulung **logopädische Behandlung** verordnet bekommen. Diese Förderung scheint nicht ausreichend oder noch nicht abgeschlossen gewesen zu sein, sonst wäre der Sprachtest nicht auffällig gewesen. Das bedeutet aber auch, dass 48,7 % der Kinder, bei denen in der Schuleingangsuntersuchung eine Laut- und/oder Wort-/Satzbildungsstörung festgestellt wurde, im Jahr vor der Einschulung noch nicht logopädisch behandelt wurden (gültiges n=25.329; fehlende Angaben: 1.678). Von den Kindern ohne Laut- und Wort-/Satzbildungsstörung wurden 9,3 % durch Logopädie im Jahr vor der Einschulung scheinbar so erfolgreich gefördert, dass im Sprachtest keine Störung bemerkt wurde (gültiges n=74.281; fehlende Angaben: 5.039).

Wie in Abbildung 20 dargestellt, wiesen Kindern 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 jedoch deutlich häufiger durch Logopädie im Jahr vor der Einschulung gefördert als Kinder mit einseitigem und beidseitigem Migrationshintergrund (vgl. Abbildung 22). In der Schuleingangsuntersuchung gibt es keine Angaben darüber, welche Kinder gegebenenfalls eine Sprachförderung im Kindergarten erhalten oder am Deutschförderunterricht für Kinder mit Migrationshintergrund teilnehmen.

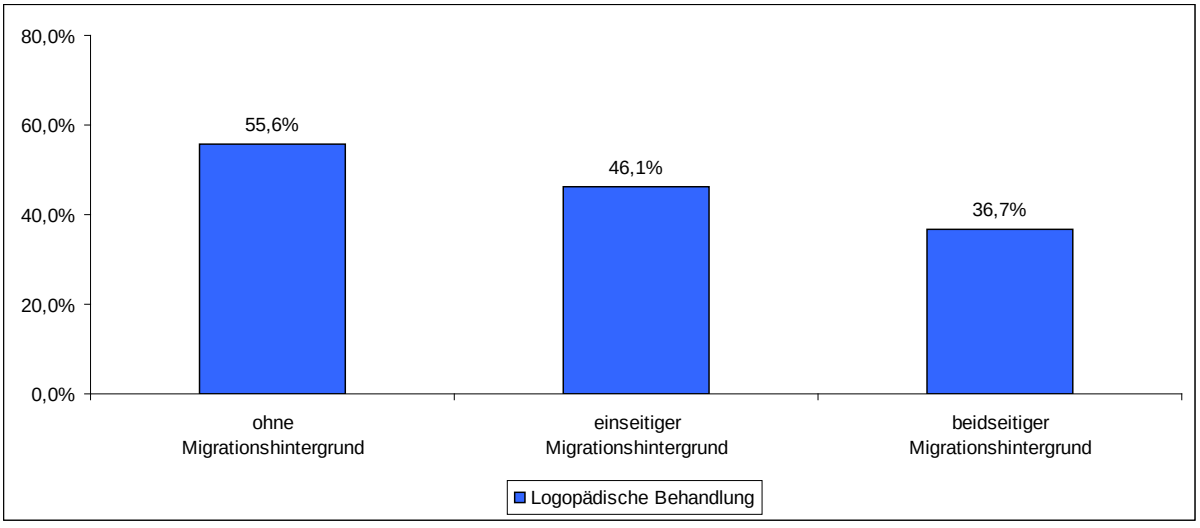


Abbildung 22: Wenn die Sprachtestung nicht erschwert ist: Logopädie im Jahr vor der Einschulung für Kinder mit mindestens einer Auffälligkeit im Bereich Sprache, unterschieden nach Migrationshintergrund, in % (gültiges n=24.665: fehlende Angaben: 2.342)

Eine besondere Gruppe Kinder, bei denen Sprachentwicklungsstörungen auftreten können, sind **Kinder mit einer Hörstörung**. Von den in der Schuleingangsuntersuchung untersuchten Kindern haben 185 (0,2 %) eine schwere beidseitige Hörstörung aufgrund der Angaben der Eltern im Anamnesebogen (gültiges n=108.401, fehlende Angaben: 6.689), die meistens angeboren ist, aber auch erworben sein kann. Dies entspricht der erwarteten Prävalenz. Die meisten dieser Kinder sind mit einem oder zwei Hörgerät(en) versorgt, oder es wurde ihnen ein oder zwei Cochlea-Implantat(e) - elektronische Innenohr-Prothesen - eingesetzt.
Bei den hörgestörten Kindern, bei denen der Sprachtest normal durchgeführt werden konnte (bei zwei Kindern war die Sprachtestung erschwert aufgrund unzureichender Deutschkenntnisse), treten in relativ hohem Maße Lautbildungsstörungen (50,3 %; gültiges n=161; fehlende Angaben: 14) und Wort-/Satzbildungsstörungen (30,4 %; gültiges n=158; fehlende Angaben: 17) auf; diese Kinder benötigen spezielle Maßnahmen zur Sprachförderung.

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 (26).
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 (99,9 %) 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 Kinder korrekt wiedergegeben (vgl. Tabelle 4). Dass die schwierigere Raute von 28,4 % der Kinder nicht nachgezeichnet werden kann, hängt dagegen auch damit zusammen, dass zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung erst 53,8 % der Kinder mindestens sechs Jahre alt waren.

Tabelle 4: Visuomotorik-Test, in %

	auffällig	**unauffällig**
Kreis (gültiges n=110.236; fehlende Angaben: 4.854)	6,8 %	93,2 %
Quadrat (gültiges n=110.222; fehlende Angaben: 4.868)	6,4 %	93,6 %
Dreieck (gültiges n=110.223; fehlende Angaben: 4.867)	10,4 %	89,6 %
Raute (gültiges n=110.259; fehlende Angaben: 4.831)	28,4 %	71,6 %

Mindestens eine Figur von Kreis, Quadrat oder Dreieck auffällig gezeichnet haben 14,6 % der Kinder (gültiges n=110.137; fehlende Angaben: 4.953). Von diesen Kindern hat nur ein knappes Drittel (30,0 %; gültiges n=14.880; fehlende Angaben: 1.169) **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 10,3 % Frühförderung, heilpädagogische oder ergotherapeutische Behandlung als Einzel-Fördermaßnahme im Jahr vor der Einschulung (gültiges n=87.729; fehlende Angaben: 6.359).
Dass ein besonderer Förderbedarf bei den **Jungen** besteht, zeigt Abbildung 23: Bei allen vier Formen ist der Anteil der auffälligen Zeichnungen bei den Jungen deutlich höher als bei den **Mädchen**.

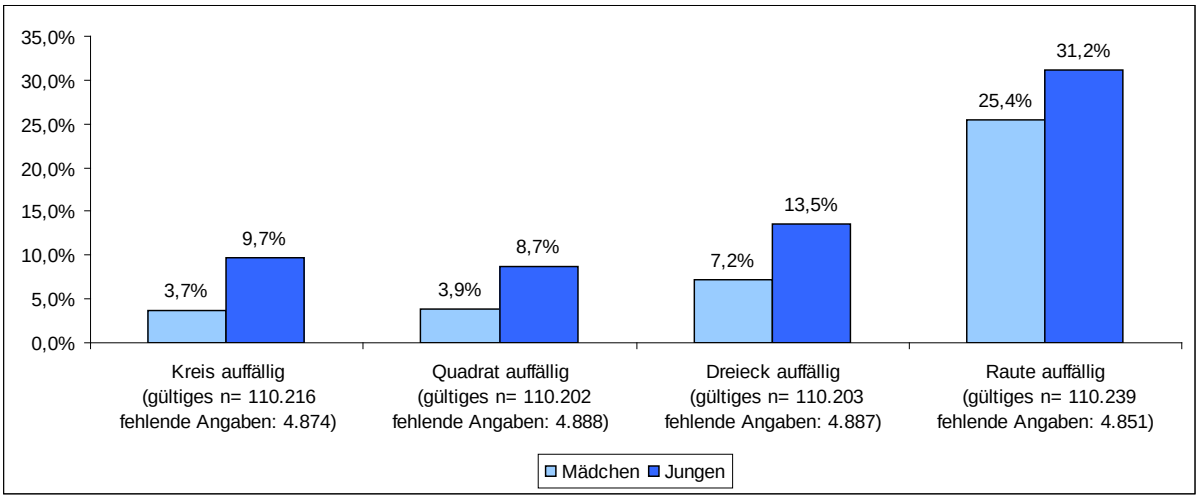
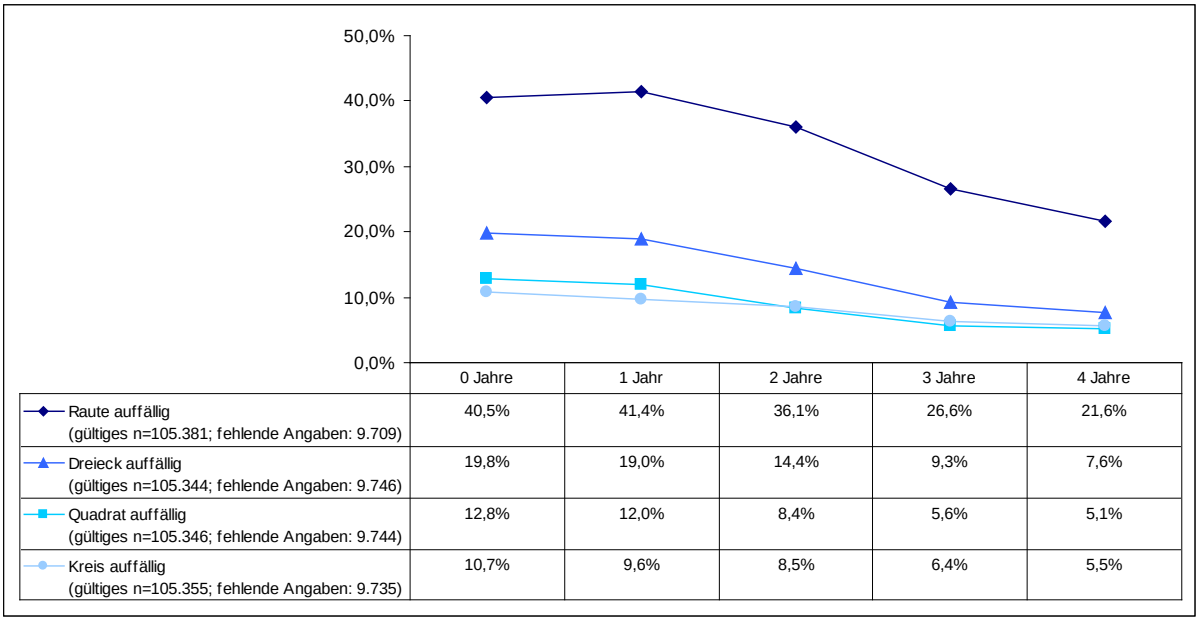


Abbildung 23: Visuomotorik-Test auffällig, unterschieden nach Geschlecht, in %

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: 6,4 % / 5,7 %) als die Kinder ohne Migrationshintergrund (auffällig: 6,9 %) (gültiges n=106.051, fehlende Angaben: 9.039). 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 auffällig gezeichneten Formen (vgl. Abbildung 24).



	0 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Raute auffällig (gültiges n=105.381; fehlende Angaben: 9.709)	40,5%	41,4%	36,1%	26,6%	21,6%
Dreieck auffällig (gültiges n=105.344; fehlende Angaben: 9.746)	19,8%	19,0%	14,4%	9,3%	7,6%
Quadrat auffällig (gültiges n=105.346; fehlende Angaben: 9.744)	12,8%	12,0%	8,4%	5,6%	5,1%
Kreis auffällig (gültiges n=105.355; fehlende Angaben: 9.735)	10,7%	9,6%	8,5%	6,4%	5,5%

Abbildung 24: Visuomotorik-Test auffällig, unterschieden nach Jahren im Kindergarten, in %

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 sowie die Teilnahme der Kinder an gesundheitsfördernden Freizeitaktivitäten erfragt. In Tabelle 5 werden die wichtigsten Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 denen des Vorjahres 2007/2008 gegenübergestellt.

Tabelle 5: Gesundheitsvorsorge bei den erstuntersuchten Kinder in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 im Vergleich zum Vorjahr 2007/2008

		2008/2009	*Vorjahr 2007/2008*
Anzahl erstuntersuchte Kinder		**115.090**	*121.988*
Impfungen			
	Impfbuchvorlage	**92,9 %**	*93,0 %*
	Alle Impfungen abgelehnt oder nicht möglich	**1,1 %**	*0,9 %*
	Diphtherie	**97,3 %**	*97,4 %*
	Tetanus	**98,3 %**	*98,2 %*
oberste Schätzung	Pertussis	**92,2 %**	*91,7 %*
(Kinder mit vorgelegten	Hib	**94,1 %**	*93,6 %*
Impfdokumenten):	Poliomyelitis	**95,9 %**	*95,7 %*
Impfquote für vollständige	Hepatitis B	**89,3 %**	*87,5 %*
Grundimmunisierung bzw.	Masern	**84,7 %**	*81,8 %*
min. 2 MMR-Impfungen	Mumps	**84,5 %**	*81,6 %*
	Röteln	**84,4 %**	*81,3 %*
	Vollständigkeit der Impfungen	**78,6 %**	*75,2 %*
U-Untersuchungen			
	Vorsorgeheftvorlage	**95,8 %**	*95,3 %*
	U1	**98,6 %**	*98,4 %*
oberste Schätzung	U2	**98,4 %**	*98,3 %*
(U1-U8 + Vollständigkeit	U3	**98,2 %**	*98,0 %*
U1-U9: Kinder mit vorge-	U4	**97,8 %**	*97,6 %*
legtem Vorsorgeheft;	U5	**97,3 %**	*97,1 %*
U9: Kinder mit vorgeleg-	U6	**97,1 %**	*96,9 %*
tem Vorsorgeheft, Blatt U9	U7	**96,0 %**	*95,7 %*
oder ärztlichem Attest):	U8	**92,4 %**	*92,1 %*
Teilnahmequote	U9	**93,9 %**	*93,5 %*
	Vollständigkeit der U-Untersuchungen U1-U9	**84,5 %**	*84,0 %*
Gesundheitsfördernde Freizeitaktivitäten			
	Regelmäßiger Sport	**59,9 %**	*59,1 %*
	Frei schwimmen	**29,5 %**	*31,1 %*
	Musikalische Förderung	**31,9 %**	*30,9 %*
	Kreative Förderung	**10,1 %**	*9,9 %*

- Für 92,9 % der Kinder wurde ein Impfbuch vorgelegt. Die Quoten für die vollständige Grundimmunisierung bei den Impfungen gegen Tetanus (98,3 %), Diphtherie (97,3 %) und Poliomyelitis (95,9 %) sind - bezogen auf die Kinder mit vorgelegtem Impfbuch - im Zeitvergleich auf hohem Niveau stabil und liegen oberhalb der Impfquoten für ganz Deutschland. Die Hib-Impfquote konnte auf den deutschen Durchschnittswert (94,1 %) gesteigert werden.
  Auch bei den Impfungen gegen Pertussis, Hepatitis B, Masern, Mumps und Röteln sind die Impfquoten der bayerischen Kinder im Vergleich zum Vorjahr gestiegen, sie liegen dennoch unter dem in ganz Deutschland erreichten Wert. Bei der 2. Masernimpfung beträgt die bayerische Impfquote nur 84,7 %; kein Stadt-/Landkreis 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 78,6 % der Einschulungskinder mit vorgelegtem Impfbuch. Kinder mit Migrationshintergrund sind häufiger vollständig geimpft, ebenso Kinder, die drei Jahre in den Kindergarten gehen. 1,1 % der Kinder sind gar nicht geimpft, da die Eltern Impfungen ablehnen oder bei einem sehr geringen Teil der Kinder Kontraindikationen gegen Impfungen bestehen.
- Die Teilnahme an den U-Untersuchungen U1-U9 wurde für 95,8 % der Kinder durch Vorlage des Vorsorgehefts dokumentiert. Die Teilnahmequote ist bei der U1 am höchsten (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft: 98,6 %); sie sinkt von der U2 (98,4 %) bis zur U8 (92,4 %) ab und nimmt bei der U9 (93,9 %) wieder leicht zu.
  Eine Vollständigkeit bei allen neun U-Untersuchungen lag bei 84,5 % der Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft vor. Alle 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.
- Unter den gesundheitsfördernden Freizeitaktivitäten ist die häufigste Aktivität regelmäßiger Sport, an dem 60 % der Einschulungskinder teilnehmen. Der Anteil der Mädchen überwiegt den der Jungen in der Teilnahme an gesund-

heitsfördernden Freizeitaktivitäten. Kinder mit Migrationshintergrund nehmen tendenziell weniger an gesundheitsfördernden Freizeitaktivitäten teil. Je mehr Jahre Kinder in den Kindergarten gehen, umso häufiger sind sie in ihrer Freizeit aktiv.

4.2 Impfungen

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 (27, 28, 29). In Deutschland gibt es keine Impfpflicht, daher müssen die Eltern selbst entscheiden, ob sie ihr Kind impfen lassen.

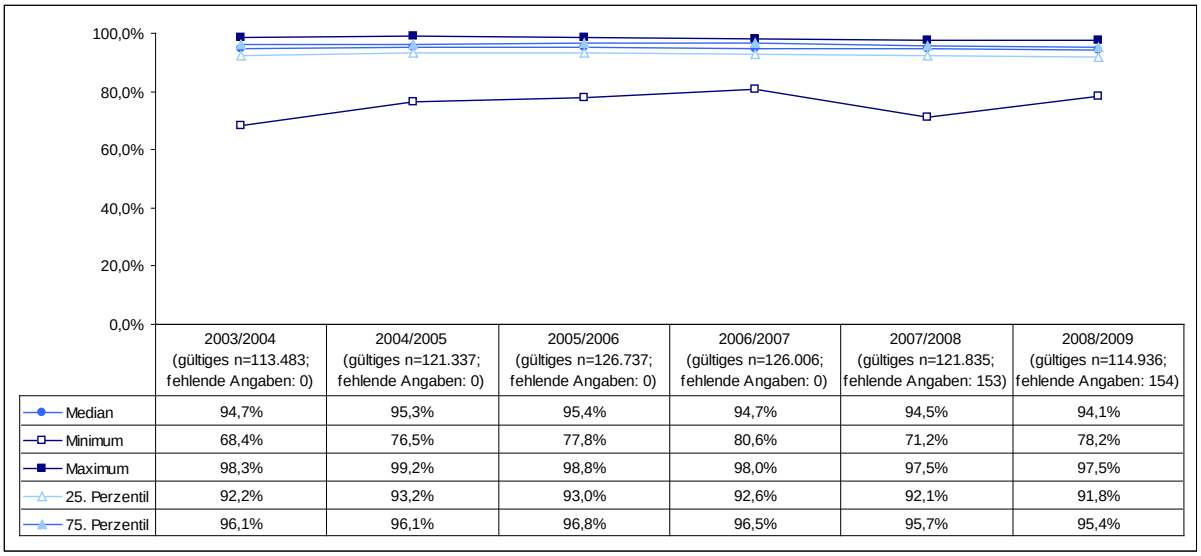
Um impfpräventable Infektionskrankheiten wirksam bekämpfen zu können, ist eine valide Datengrundlage erforderlich. Dazu gehört eine nach Region und soziodemographischen Faktoren differenzierte Erhebung von Durchimpfungsquoten. Ebenso notwendig ist eine intensive Kommunikation über Impflücken. Mit dem 2001 in Kraft getretenen Infektionsschutzgesetz (4, 30) 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 (31, 32). 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 (33).

Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen in Bayern wird der Impfstatus der von der STIKO für Säuglinge/Kleinkinder beziehungsweise Kinder/Jugendliche empfohlenen Impfungen erhoben. Die Gesundheitsämter erfassen für jedes untersuchte

Kind die Information über das Vorhandensein oder Fehlen der Impfdokumente und die Anzahl der dokumentierten Impfdosen pro Impfung. Die Grundimmunisierung mit Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus (Wundstarrkrampf), Haemophilus influenzae Typ b (Hib - Gehirnhautentzündung), Hepatitis B und Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) war mit 3, Impfungen gegen Pertussis (Keuchhusten) mit 4 im Impfausweis dokumentierten Impfungen vollständig. Für die Poliomyelitis-(Kinderlähmung-) Grundimmunisierung waren je nach Impfstoff 2-3 Impfungen notwendig. Die Anzahl der dokumentierten Masern-Mumps-Röteln-(MMR) Impfungen sowie der Impfungen gegen Varizellen (Windpocken) (1 oder 2 und mehr Impfdosen) wurde erfasst.
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. Die bayerischen Durchimpfungsquoten werden vom LGL im jährlichen Gesundheitsreport „Der Impfstatus der Kinder in Bayern“ publiziert. Die Berichte können über die LGL-Website heruntergeladen werden, sodass auch regionale Vergleichsdaten der Vorjahre verfügbar sind (www.lgl.bayern.de/publikationen/index.htm#gesundheitsberichterstattung). Die im vorliegenden Bericht dargestellten Durchimpfungsquoten weichen zum Teil geringfügig von denen im Epidemiologischen Bulletin (34) und LGL-Gesundheitsreport (35) dargestellten ab, da unterschiedliche Auswertungskollektive herangezogen wurden (Einschränkung im Schuleingangsbericht auf die erstuntersuchten Kinder) und durch ein Gesundheitsamt Fälle nachgeliefert wurden, die in den ans Robert Koch-Institut übermittelten Daten noch nicht enthalten waren.
Bei 92,9 % der Kinder wurden **Impfdokumente vorgelegt** (gültiges n=114.936; fehlende Angaben: 154). Der Anteil vorgelegter Impfausweise schwankt auf regionaler Ebene zwischen den Stadt-/Landkreisen von 78,2 % bis 97,5 %. Wie Abbildung 25 verdeutlicht, handelt es sich bei dem Stadt-/Landkreis mit der geringsten Impfbuchvorlagequote (Minimum) eher um einen Ausreißer, da das 25. Perzentil, der Median, das 75. Perzentil und das Maximum der Verteilung der Stadt- und Landkreise sehr nahe beieinander liegen. In der Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 wurde im Mittel (Median = 50. Perzentil) bei 94,1 % der Kinder ein Impfbuch vorgelegt, sodass es bei etwa 6 % der Kinder keine Informationen über den Impfstatus gibt. Im zeitli-

chen Trend der letzten sechs Jahrgänge hat die mittlere Impfbuchvorlage (Median) bis zur Schuleingangsuntersuchung 2005/2006 zugenommen und ist seitdem leicht rückläufig.



	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)
Median	94,7%	95,3%	95,4%	94,7%	94,5%	94,1%
Minimum	68,4%	76,5%	77,8%	80,6%	71,2%	78,2%
Maximum	98,3%	99,2%	98,8%	98,0%	97,5%	97,5%
25. Perzentil	92,2%	93,2%	93,0%	92,6%	92,1%	91,8%
75. Perzentil	96,1%	96,1%	96,8%	96,5%	95,7%	95,4%

Abbildung 25: Impfbuchvorlage im zeitlichen Vergleich - Anteil der erstuntersuchten Kinder mit vorgelegtem Impfausweis in %; Median, Minimum, Maximum, 25. Perzentil und 75. Perzentil der bayerischen Stadt-/Landkreise für die Schuleingangsuntersuchung der Jahrgänge 2003/2004-2008/2009

In der Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 geben die Eltern von 1.215 Kindern (1,1 %) an, dass alle **Impfungen abgelehnt** werden oder - im Fall von Krankheiten - nicht möglich sind (gültiges n=115.090; fehlende Angaben: 0). Diese Kinder gehen als nicht geimpft in die Auswertung der Durchimpfungsquoten ein. Unter diesen Kindern befinden sich 297, für die Impfdokumente vorgelegt wurden, bei 918 Kindern lagen keine Impfdokumente vor.

Die Durchimpfungsquoten können den Anteil geimpfter Kinder an allen untersuchten Kindern wiedergeben: In diesem Fall wird angenommen, dass Kinder ohne vorliegende Impfdokumente nicht geimpft sind, dies ist die **unterste Schätzung der Durchimpfung**. Die Durchimpfungsquoten können jedoch auch den Anteil geimpfter Kinder an den Kindern mit vorgelegtem Impfausweis wiedergeben: Hier wird unterstellt, dass Kinder ohne Impfdokumente und Kinder mit Impfdokumenten vergleichbar geimpft sind, dies ist die **oberste 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 wird, 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 26 sind für die von der STIKO empfohlenen Impfungen die **Durchimpfungsquoten** für Bayern als unterste (Datenbasis: alle Kinder) und oberste Schätzung (Datenbasis: alle Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) dargestellt sowie die Impfquoten, die das Robert Koch-Institut für Deutschland insgesamt berechnet hat (Datenbasis: Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) (34). Soweit nicht anders angegeben, beziehen sich die Impfquoten auf die abgeschlossene Grundimmunisierung.

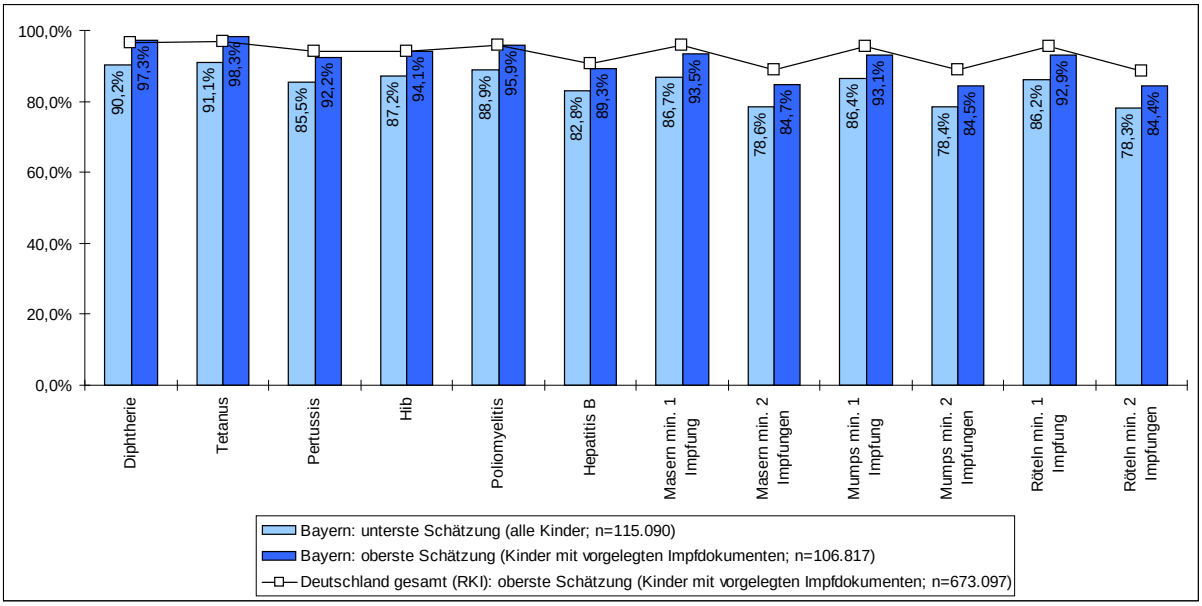


Abbildung 26: Impfquoten in Bayern (unterste Schätzung (alle Kinder), oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) und Deutschland insgesamt (oberste Schätzung) (34) bei der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009, in %. Soweit nicht anders angegeben, beziehen sich die Impfquoten auf die abgeschlossene Grundimmunisierung.

Die Impfquoten der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) zeigen, dass die meisten Kinder vollständig grundimmunisiert sind gegen Diphtherie (97,3 %) und Tetanus (98,3 %); am geringsten ist der Anteil mit mindestens 2 Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln (ca. 84,5 %). Betrachtet man die unterste Schätzung (alle Kinder), so sind nur gegen Diphtherie (90,2 %) und Tetanus (91,1 %) über 90 % der Kinder vollständig immunisiert. Die höchste Differenz zwischen der untersten und obersten Schätzung beträgt 7,2 % bei der Tetanus-Impfung, die ge-

ringste Differenz tritt mit 6,1 % bei mindestens 2 Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln auf.
Nicht in Abbildung 26 enthalten sind die Impfquoten für FSME und Varizellen. Diese liegen aufgrund abweichender STIKO-Empfehlungen deutlich unter den Impfquoten der anderen Impfungen. Die FSME-Impfung ist von der STIKO nur für Risikogebiete empfohlen (unterste Schätzung: 33,1 %, oberste Schätzung: 35,7 %). Für die Varizellen-Impfung gibt es erst seit 2004 eine STIKO-Empfehlung, sodass nur ein geringer Anteil der Kinder, die in der Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 untersucht wurden, geimpft sein konnte (unterste Schätzung: 6,1 %, oberste Schätzung: 6,8 %).
Vergleicht man die obersten Schätzungen (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) der Impfquoten in Bayern und Deutschland insgesamt (vgl. Abbildung 26), so sind die bayerischen Kinder bei den Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus und Poliomyelitis in höherem und bei der Impfung gegen Hib in gleichem Maße geimpft wie die Kinder in Deutschland insgesamt. Bei den Impfungen gegen Pertussis, Hepatitis B, Masern, Mumps und Röteln liegen die bayerischen Impfquoten jedoch unter dem in Deutschland insgesamt erreichten Wert; besonders groß ist die Differenz mit einem Anteil von 4,3 % weniger geimpften Kindern in Bayern bei den 2. Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln.
Unter den Kindern mit vorgelegten Impfdokumenten (oberste Schätzung), bei denen die **Grundimmunisierung** von Impfungen **nicht abgeschlossen** ist oder bei denen nicht mindestens 2 MMR-Impfungen vorliegen, 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 Mumps (6,9 %), Röteln (7,1 %) und Hepatitis B (9,1 %).

Tabelle 6: Impfstatus (oberste Schätzung: Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) bei der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009, in % (n=106.817)

	Grundimmunisierung nicht abgeschlossen		Grundimmunisierung abgeschlossen (MMR: min. 2 Impfungen)
	Keine Impfung*	Grundimmunisierung begonnen (MMR: 1 Impfung)	
Diphtherie	1,5 %	1,2 %	97,3 %
Tetanus	0,4 %	1,2 %	98,3 %
Pertussis	3,7 %	4,0 %	92,2 %
Hib	4,3 %	1,7 %	94,1 %
Poliomyelitis	2,4 %	1,8 %	95,9 %
Hepatitis B	9,1 %	1,6 %	89,3 %
Masern	6,5 %	8,7 %	84,7 %
Mumps	6,9 %	8,6 %	84,5 %
Röteln	7,1 %	8,6 %	84,4 %

***Nicht berücksichtigt sind Kinder, deren Eltern alle Impfungen ablehnen und kein Impfbuch vorgelegt haben.**

Zwischen den bayerischen **Regierungsbezirken** gibt es deutliche regionale Unterschiede der Impfquoten für die abgeschlossene Grundimmunisierung in Bezug auf die oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten): Während die Regierungsbezirke Niederbayern, Oberpfalz, Oberfranken, Mittelfranken, Unterfranken und Schwaben fast ausnahmslos oberhalb des bayerischen Gesamtwerts liegen, sind die oberbayerischen Impfquoten bei jeder Impfung geringer als in Bayern insgesamt (vgl. Tabelle 7). Impfquoten für die einzelnen Gesundheitsämter sind im LGL-Gesundheitsreport „Der Impfstatus der Kinder in Bayern - Update 2010“ dokumentiert (www.lgl.bayern.de/publikationen/index.htm#gesundheitsberichterstattung).

Tabelle 7: Impfquoten (oberste Schätzung: Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) je Regierungsbezirk bei der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009, in % (n=106.817)

	Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Ober-franken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben	***Bayern insgesamt***
Diphtherie*	96,4 %	98,0 %	97,9 %	98,1 %	97,9 %	97,9 %	97,5 %	***97,3 %***
Tetanus*	97,9 %	98,6 %	98,3 %	98,7 %	98,6 %	98,6 %	98,5 %	***98,3 %***
Pertussis*	90,1 %	94,1 %	93,8 %	93,3 %	93,9 %	93,3 %	92,1 %	***92,2 %***
Hib*	91,9 %	96,1 %	95,5 %	95,1 %	95,6 %	94,9 %	94,7 %	***94,1 %***
Poliomyelitis*	94,1 %	97,2 %	97,1 %	97,0 %	97,3 %	96,8 %	96,0 %	***95,9 %***
Hepatitis B*	83,5 %	95,1 %	94,0 %	93,3 %	92,5 %	91,2 %	90,7 %	***89,3 %***
Masern**	81,6 %	86,5 %	87,1 %	86,1 %	88,8 %	84,8 %	85,2 %	***84,7 %***
Mumps**	81,3 %	86,5 %	87,1 %	85,9 %	88,5 %	84,6 %	85,2 %	***84,5 %***
Röteln**	81,2 %	86,4 %	86,9 %	85,8 %	88,4 %	84,5 %	84,9 %	***84,4 %***

*Grundimmunisierung abgeschlossen
**Mindestens zwei Impfungen

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 Panenze-

phalitis (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 niedrige Impfquoten eine erhöhte Ausbruchsgefahr bedeuten. Im Untersuchungszeitraum der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 (September 2007 - September 2008) wurden in Bayern 396 Masernfälle (mit Referenzdefinition) ans RKI gemeldet (36), wobei allein von sieben Stadt-/Landkreisen zwischen 13 und 83 Fälle gemeldet wurden.
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. Masern-Impfung notwendig, und zwar nicht nur in Bayern insgesamt, sondern auch in jedem Stadt- und Landkreis (37, 38).
In Bayern insgesamt liegen die Impfquoten der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) mit 93,5 % für mindestens eine Masernimpfung und 84,7 % für mindestens zwei Masernimpfungen unter dem WHO-Ziel (vgl. Abbildung 26). In den Stadt- und Landkreisen sind die Impfquoten zum Teil deutlich geringer. Für mindestens eine Masernimpfung liegt die Spannweite der Impfquoten zwischen 83,1 % und 98,1 % (gültiges n=106.741; fehlende Angaben: 76), wobei 42 Stadt-/Landkreise eine Impfquote von 95 % oder mehr für mindestens eine Masernimpfung erreicht haben. Bei der Impfquote für mindestens 2 Masernimpfungen weist jedoch bisher kein Stadt-/Landkreis die erwünschten 95 % auf (Spannweite 62,9-93,7 %; gültiges n=106.741; fehlende Angaben: 76), sodass keine ausreichende Herdenimmunität besteht und es jederzeit zu Masernausbrüchen kommen kann. Das WHO-Ziel für die Masern-Eliminierung ist somit noch nicht erreicht.
In der Kartendarstellung ist ein Nord-Süd-Gefälle der Impfquoten für mindestens 2 Masernimpfungen erkennbar (vgl. Abbildung 27): Die bayerischen Stadt-/Landkreise, in denen die Impfquoten unter dem bayerischen Durchschnitt liegen, finden sich vor allem im Süden Bayerns.

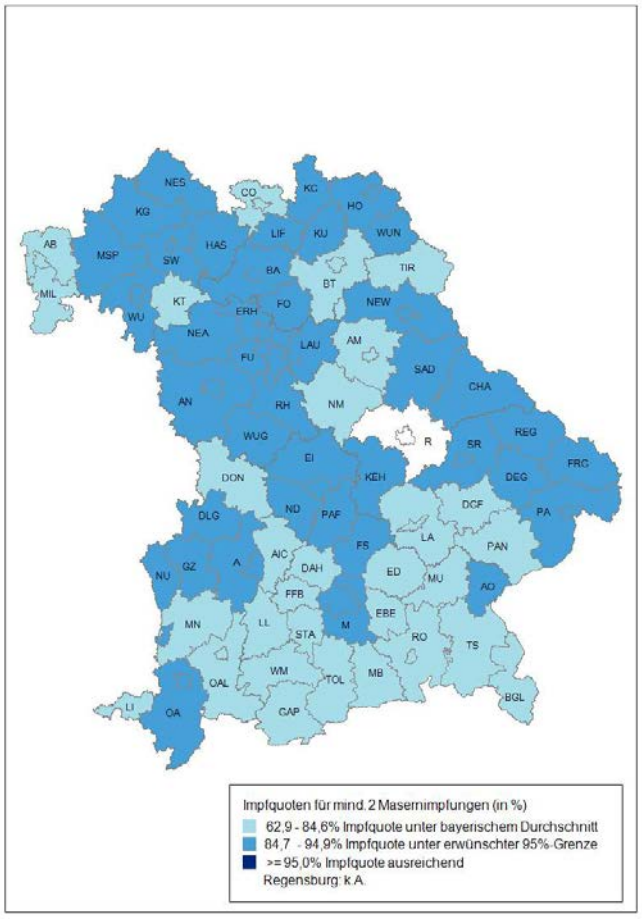
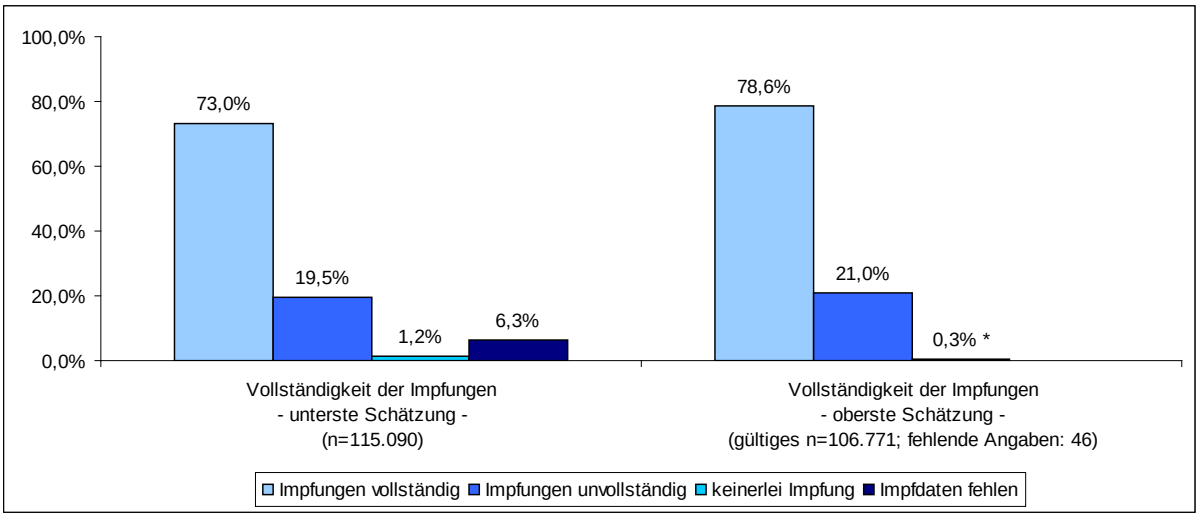


Abbildung 27: Regionale Verteilung der Impfquoten für mindestens zwei Masernimpfungen (oberste Schätzung - Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten), unterschieden nach Stadt-/Landkreisen, Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 (gültiges n=106.741; fehlende Angaben: 76)

2006 hat das LGL im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz das „Bayerische Impfkonzept“ erarbeitet (39, 40). 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).

Im **Zeitvergleich** sind in den letzten Jahrgängen der Schuleingangsuntersuchung die Durchimpfungsquoten bei den Impfungen gegen Pertussis, Hib, Hepatitis B sowie Masern, Mumps und Röteln gestiegen. Bei der 2. Masernimpfung beispielsweise ist im Vergleich zum Vorjahr ein Anstieg der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) von 81,8 % (Schuleingangsuntersuchung 2007/2008) auf

84,7 % (Schuleingangsuntersuchung 2008/2009) zu verzeichnen. Die Impfungen gegen Tetanus, Diphtherie und Poliomyelitis gehören zu den Impfungen mit der höchsten Akzeptanz; die Durchimpfungsquoten sind hier auf hohem Niveau stabil.
Eine **Vollständigkeit der Impfungen** liegt bei einem Kind dann vor, wenn eine abgeschlossene Grundimmunisierung entsprechend der STIKO-Empfehlungen bei den Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Hib, Poliomyelitis und Hepatitis B sowie mindestens zwei Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln im Impfbuch dokumentiert sind. Bei der untersten Schätzung (alle Kinder) beträgt der Anteil der vollständig geimpften Kinder 73,0 %, bei der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) 78,6 % (vgl. Abbildung 28).



*Nicht berücksichtigt sind Kinder, deren Eltern alle Impfungen ablehnen und kein Impfbuch vorgelegt haben.

Abbildung 28: Vollständigkeit der Impfungen - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten), in %

Auf **regionaler Ebene** gibt es beträchtliche Unterschiede in Bezug auf die Vollständigkeit der Impfungen: Der Anteil der vollständig geimpften Kinder schwankt bei der untersten Schätzung (alle Kinder) zwischen 49,3 % und 85,6 %, bei der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) zwischen 54,4 % und 90,4 % (vgl. Abbildung 29).

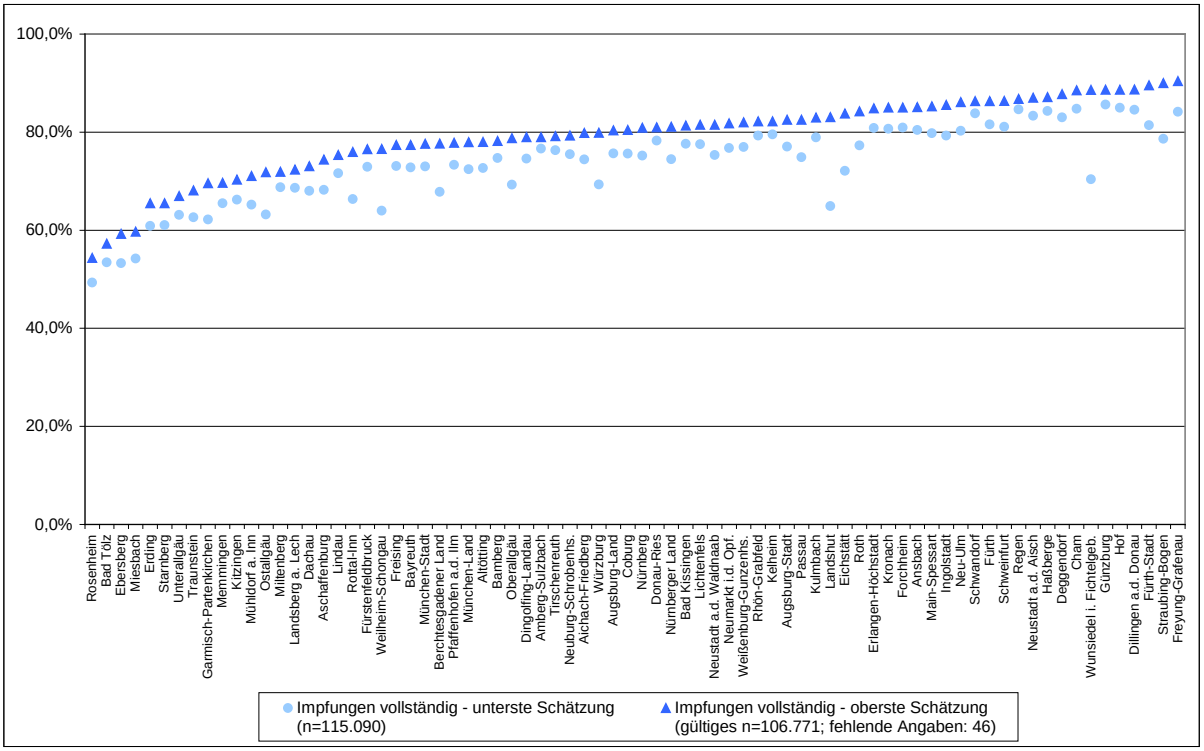


Abbildung 29: Vollständige Impfungen - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten), unterschieden nach Stadt-/Landkreisen (aufsteigend sortiert nach der obersten Schätzung), in %

Besonders interessant - beispielsweise für Impfkampagnen - ist neben der räumlichen Betrachtung der Impfquoten 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 vorgelegten Impfdokumenten) sind Einzelkinder und Kinder mit einem Geschwisterkind 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 vorgelegten Impfdokumenten), unterschieden nach Geschwisterzahl und Anzahl der Erwachsenen im Haushalt, in %

		Impfungen vollständig - unterste Schätzung -	Impfungen vollständig - oberste Schätzung -
Geschwisterzahl		n=115.090	Gültiges n=102.826 Fehlende Angaben: 3.991
	Einzelkind	75,6 %	80,7 %
	ein Geschwisterkind	75,8 %	80,2 %
	zwei und mehr Geschwister	68,3 %	74,7 %
Erwachsene im Haushalt		n=115.090	Gültiges n=102.606 Fehlende Angaben: 4.211
	ein Erwachsener	69,5 %	77,4 %
	zwei Erwachsene	74,3 %	79,1 %
	drei und mehr Erwachsene	71,3 %	76,2 %

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 30). Dieser Zusammenhang zeigt sich sowohl bei der obersten Schätzung der Impfquoten (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) als auch bei der untersten Schätzung (alle Kinder), das heißt auch unter Einrechnung der Kinder ohne Impfbuchvorlage, von denen angenommen wird, dass sie schlechter geimpft sind. Beachtet werden sollte hierbei, dass das Impfbuch bei Kindern mit einseitigem (92,8 %) und zweiseitigem (92,4 %) Migrationshintergrund kaum seltener vorgelegt wird als bei Kindern ohne Migrationshintergrund (94,0 %), sodass dies kaum zur Erklärung der Unterschiede der Impfquoten herangezogen werden kann (gültiges n=109.639; fehlende Angaben: 5451).

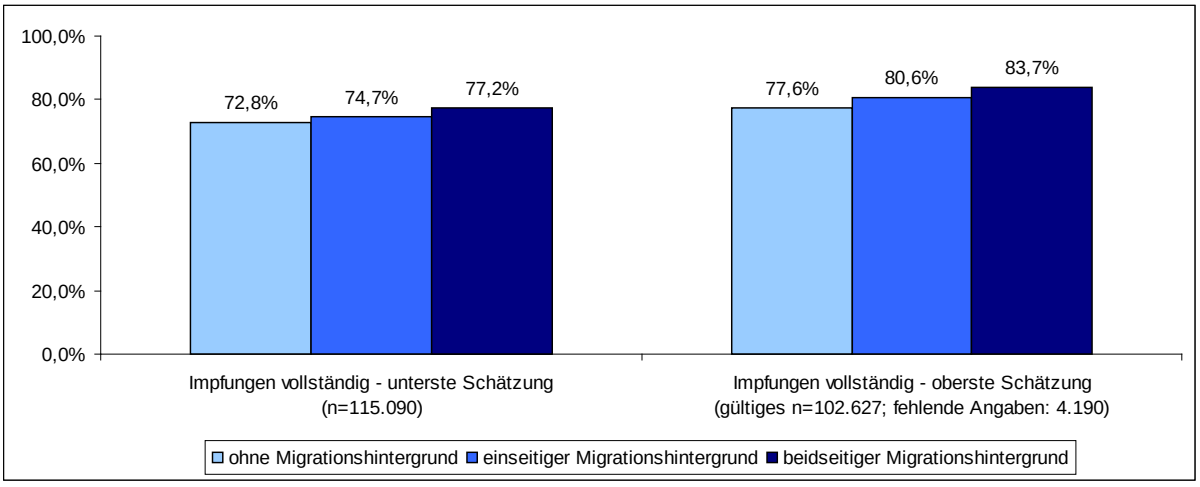
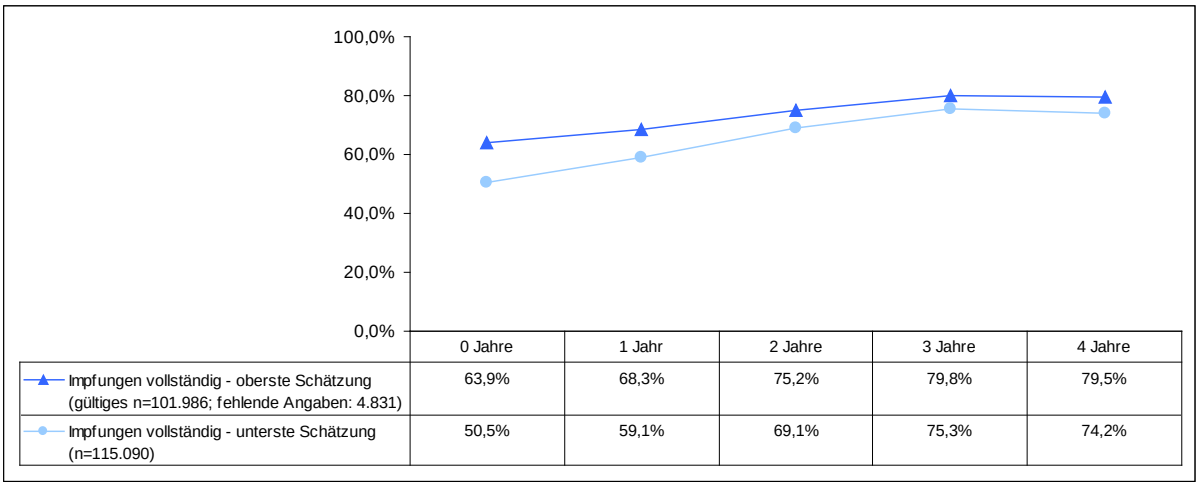


Abbildung 30: Vollständige Impfungen - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten), unterschieden nach Migrationshintergrund, in %

Auch die Dauer des **Kindergartenbesuchs** beeinflusst den Impfstatus der Kinder: Je länger Kinder in den Kindergarten gehen, desto höher ist der Anteil vollständig geimpfter Kinder (vgl. Abbildung 31). Bei der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten) stagniert der Anteil der vollständig geimpften Kinder ab dem dritten Jahr im Kindergarten, bei der untersten Schätzung (alle Kinder) geht der Anteil der vollständig geimpften Kinder bei einer Dauer von vier Jahren im Kindergarten leicht zurück.



	0 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Impfungen vollständig - oberste Schätzung (gültiges n=101.986; fehlende Angaben: 4.831)	63,9%	68,3%	75,2%	79,8%	79,5%
Impfungen vollständig - unterste Schätzung (n=115.090)	50,5%	59,1%	69,1%	75,3%	74,2%

Abbildung 31: Vollständige Impfungen - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten), unterschieden nach Jahren im Kindergarten, in %

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 weniger hoher Bildung (Quelle: LGL, eigene Berechnungen).

4.3 U-Untersuchungen

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“ (41).

„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[1]
- 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“ (42).

[1] Die Früherkennungsuntersuchung U7a wurde in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 noch nicht erfasst, da sie erst zum 01.07.2008 eingeführt wurde.

Die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 und J1 ist nach Artikel 14 Abs. 1 Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetz (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 Untersuchung teil, so ist das Gesundheitsamt nach Artikel 14 GDVG Abs. 5 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. Für die vorliegende Auswertung der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 war dieses Gesetz noch nicht maßgeblich, da es erst zum Ende des Untersuchungsjahrs 2007/2008 in Kraft trat und für die darauffolgende Schuleingangsuntersuchung angewandt wurde (vgl. Kapitel 1.3).

Dennoch wurden die Eltern auch bereits zur Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 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 oder mittels ärztlichem Attest für die U9 belegt werden. Konnte ein Kind zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung aufgrund seines Alters die U9 noch nicht vorlegen, dann konnten die Eltern nach erfolgter U9-Untersuchung das Kinder-Untersuchungsheft im Original den Mitarbeitern des Gesundheitsamts vorlegen oder die Eltern konnten eine vom Arzt „beglaubigte“ Kopie des „Blattes U9“ an das Gesundheitsamt schicken. Die fehlende U9-Untersuchung war bereits in der Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 der häufigste Grund für eine schulärztliche Untersuchung (vgl. Kapitel 1.5.3).

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).

Das **Vorsorgeheft vorgelegt** wurde bei 95,8 % der Kinder, 1,3 % legten nur das Blatt U9 vor und 0,3 % ein ärztliches Attest (gültiges n=114.533; fehlende Angaben:

557). Zwischen den Stadt-/Landkreisen schwankt die Vorsorgeheft-Vorlage zwischen 90,6 % und 99,5 % (gültiges n=114.531; fehlende Angaben: 559). Wenn man die Kinder betrachtet, für die ein Vorsorgeheft, das Blatt U9 oder ein ärztliches Attest vorgelegt wurde, dann ergibt sich auf regionaler Ebene eine Spannweite der U-Unterlagen-Vorlage von 91,0 % bis 99,9 % zwischen den Stadt-/Landkreisen (gültiges n=113.911; fehlende Angaben: 1.179).

Ebenso wie bei den Impfquoten können sich die Berechnungen zu 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, Blatt U9 oder ärztliches Attest für die U9 keine U-Untersuchungen durchgeführt wurden. Dies ist die **unterste Schätzung** der Teilnahmequoten an den U-Untersuchungen.

Andererseits können sich die Berechnungen allein auf die Kinder beziehen, die für die U1-U8 das Vorsorgeheft beziehungsweise für die U9 das Vorsorgeheft, das Blatt U9 oder ein ärztliches Attest 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 ist die **oberste 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 untersucht 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 94,0 % als auch bei der obersten Schätzung (alle Kinder mit vorgelegten U-Unterlagen) mit 98,6 % am höchsten (vgl. Abbildung 32). Von der U2 bis zur U8 sinken die Teilnahmequoten ab und steigen bei der U9 wieder leicht an (U9: unterste Schätzung: 91,0 %; oberste Schätzung: 93,9 %). Dieser Anstieg kann auf die im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung durchgeführte Kontrolle der U9 zurückzuführen sein. Bis auf die unterste Schätzung der U8-Teilnahmequote (88,1 %) liegt für

alle U-Untersuchungen die unterste und oberste Schätzung der Teilnahme bei mindestens 91 %.

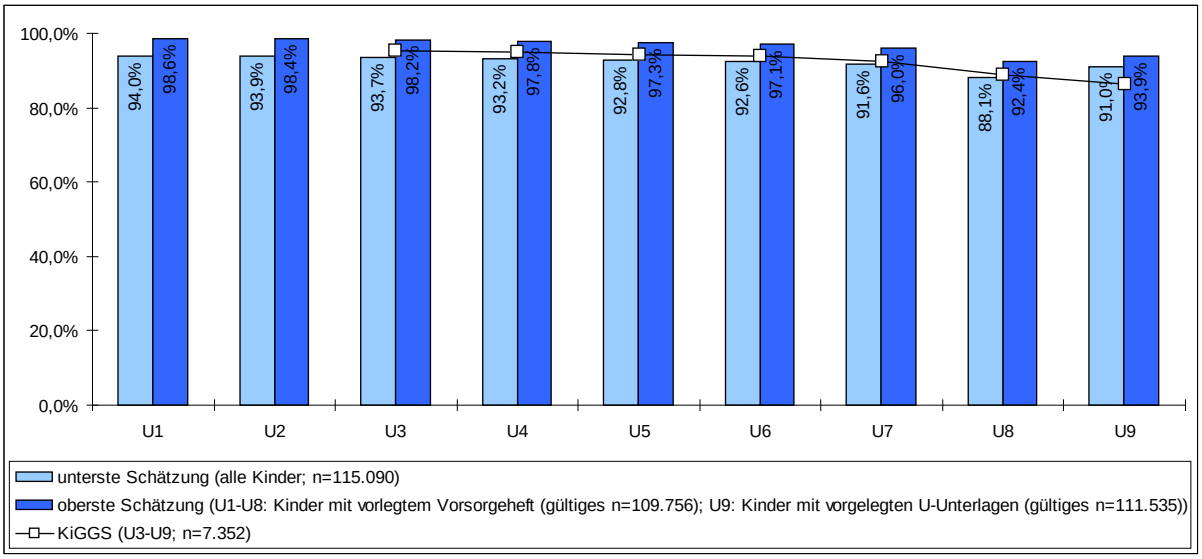


Abbildung 32: Teilnahmequoten an den Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in Bayern bei der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 (unterste Schätzung (alle Kinder), oberste Schätzung (U1-U8: Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft; U9: Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft, Blatt U9 oder ärztlichem Attest)) sowie KiGGS Inanspruchnahme U3-U9 (43), in %

Im Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) des RKI wurde die Inanspruchnahme der U3-U9 erfragt[2] (43). Verglichen mit den Teilnahmequoten in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 in Bayern liegt die Inanspruchnahme in KiGGS für die U3 bis U8 zwischen der untersten und obersten Schätzung der bayerischen Teilnahmequoten (vgl. Abbildung 32). Bei der U9 ist sowohl die unterste (91,0 %) als auch die oberste Schätzung (93,9 %) der bayerischen Teilnahmequoten höher als die in KiGGS angegebene Inanspruchnahme (86,4 %).

[2] Die Inanspruchnahme an den Früherkennungsuntersuchungen U3-U9 wurde im KiGGS-Elternfragebogen erhoben. Die Eltern hatten die Möglichkeit, das Vorsorgeheft zur Beantwortung des Fragebogens zu nutzen, falls sie es - wie erbeten - mitgebracht hatten. In die Auswertung gingen alle Kinder ein, die nach 1989 in Deutschland geboren wurden und zum Untersuchungszeitpunkt (2003-2006) das 6. Lebensjahr vollendet hatten (n=7.352) (43).

Vergleicht man die **Teilnahmequoten der U9** in der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegten U-Unterlagen) zwischen den Stadt-/Landkreisen, schwankt die Teilnahmequote zwischen 84,1 % und 99,5 % (vgl. Abbildung 33), wobei 42 Stadt-/Landkreise eine Teilnahmequote von 95 % und höher aufweisen.

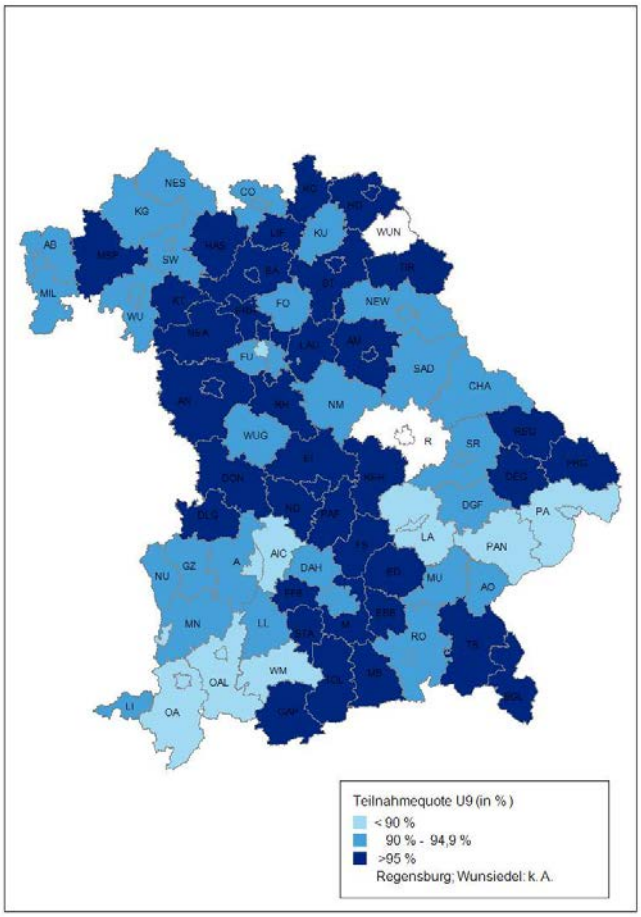


Abbildung 33: Teilnahmequoten an der Früherkennungsuntersuchung U9, oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft, Blatt U9 oder ärztlichem Attest), unterschieden nach Stadt-/Landkreisen, in % (gültiges n=111.128; fehlende Angaben: 407)

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 80,6 % der Kinder (n=115.090) an der U1-U9 teilgenommen. In die oberste Schätzung gehen nur die Kinder ein, die ihr Vorsorgeheft vorgelegt haben. Das bedeutet, für den Nachweis der U9 kann in diesem Fall nicht allein das Blatt U9 oder ein ärztliches Attest berücksichtigt werden. In der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft) haben an allen Früherkennungsuntersuchungen 84,5 % der Kinder teilgenommen (gültiges n=109.756). Im Kinder- und Jugendgesundheits-

survey (KiGGS) des RKI wurde für 81 % der teilnehmenden Kinder die Vollständigkeit der Inanspruchnahme der U3-U9 angegeben (43).

Auf **regionaler Ebene** differiert der Anteil der Kinder mit vollständiger Teilnahme an der U1-U9 in der untersten Schätzung (alle Kinder) zwischen 68,3 % und 96,6 %, in der obersten Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft) zwischen 72,7 % und 97,2 % (vgl. Abbildung 34).

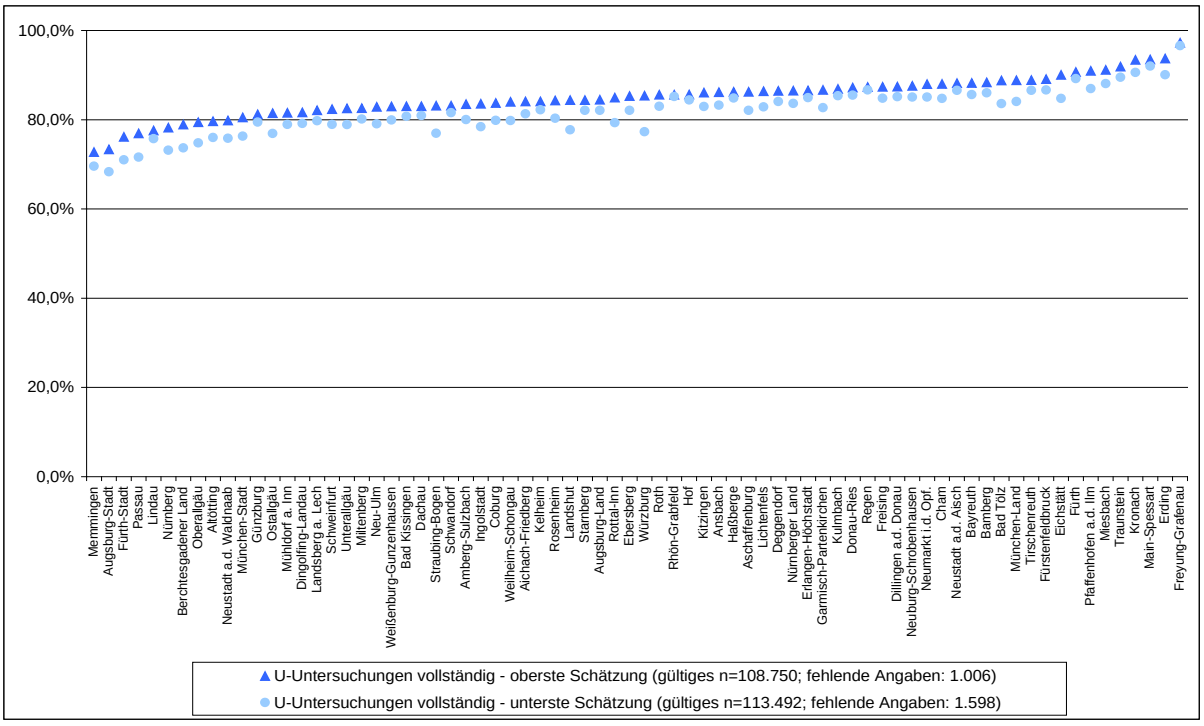


Abbildung 34: Vollständigkeit U1-U9 - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft), unterschieden nach Stadt-/Landkreisen (aufsteigend sortiert nach der obersten Schätzung), in %. Die Landkreise Wunsiedel und Forchheim wurden aufgrund von Unregelmäßigkeiten in den Daten aus der Berechnung auf Stadt-/Landkreis-Ebene ausgeschlossen.

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 Erwachsenen im Haushalt, in %

		U-Untersuchungen vollständig - unterste Schätzung -	U-Untersuchungen vollständig - oberste Schätzung -
Geschwisterzahl		n=115.090	Gültiges n=106.042 Fehlende Angaben: 3.714
	Einzelkind	81,4 %	85,1 %
	ein Geschwisterkind	85,1 %	87,5 %
	zwei und mehr Geschwister	75,6 %	79,2 %
Erwachsene im Haushalt		n=115.090	Gültiges n=105.852 Fehlende Angaben: 3.904
	ein Erwachsener	70,0 %	75,0 %
	zwei Erwachsene	83,5 %	86,2 %
	drei und mehr Erwachsene	77,6 %	80,6 %

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 35). 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 (5,8 %) und beidseitigem (8,0 %) Migrationshintergrund deutlich höher als bei Kindern ohne Migrationshintergrund (2,4 %) (gültiges n=109.776; fehlende Angaben: 5.314), sodass davon auszugehen ist, dass unter Kindern mit Migrationshintergrund der Anteil mit unvollständigen U-Untersuchungen besonders hoch ist.

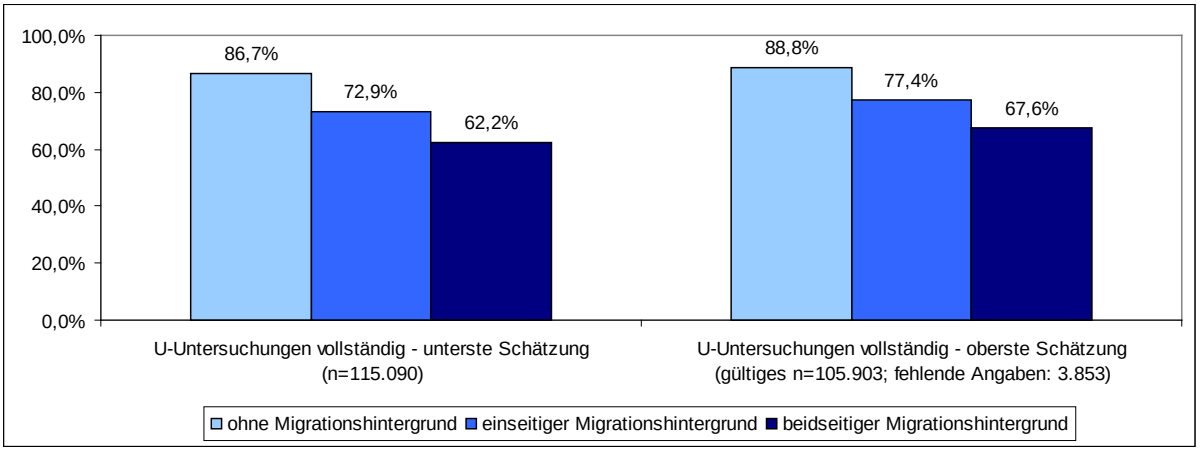
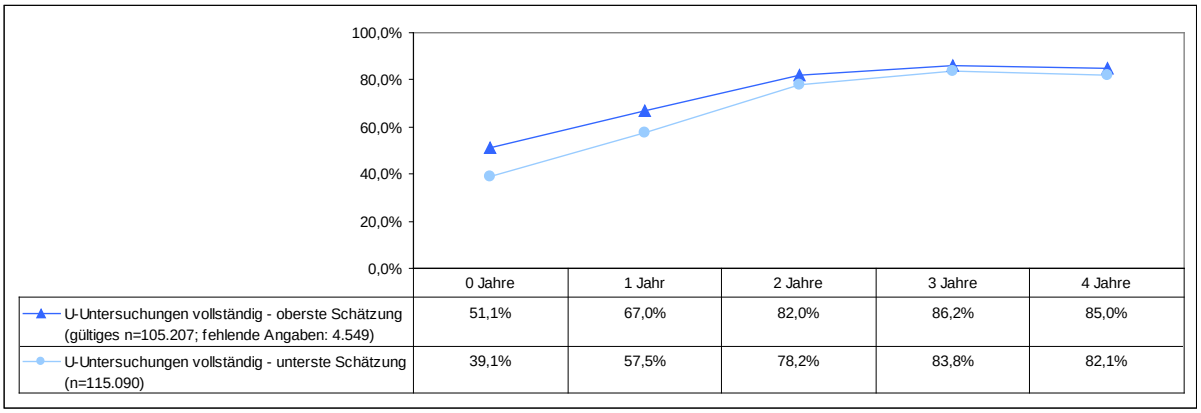


Abbildung 35: Vollständigkeit U1-U9 - unterste Schätzung (alle Kinder) und oberste Schätzung (Kinder mit vorgelegtem Vorsorgeheft), unterschieden nach Migrationshintergrund, in %

Schließlich beeinflusst auch der **Kindergartenbesuch** die Vollständigkeit der U-Untersuchungen: Mit zunehmender Dauer des Kindergartenbesuchs steigt der Anteil der Kinder mit vollständigen Vorsorgeuntersuchungen; er ist bei drei Jahren Kindergartenbesuch am höchsten (vgl. Abbildung 36). 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=105.207; fehlende Angaben: 4.549)	51,1%	67,0%	82,0%	86,2%	85,0%
U-Untersuchungen vollständig - unterste Schätzung (n=115.090)	39,1%	57,5%	78,2%	83,8%	82,1%

Abbildung 36: 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** - konnte aus den Angaben zum Schulabschluss und zur Berufstätigkeit der Eltern der Sozialstatus gebildet werden. 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).

4.4 Gesundheitsfördernde Freizeitaktivitäten

Ein Kind hat umso mehr Gesundheitschancen, je mehr es die Möglichkeit hat, an gesundheitsfördernden Freizeitaktivitäten teilzunehmen. Dazu gehört beispielsweise **regelmäßiger Sport**, also die mindestens einmal wöchentliche Teilnahme am Vereinssport, der Besuch einer Sportgruppe wie etwa Eltern-Kind-Turnen oder auch Ballett-Unterricht. In der Schuleingangsuntersuchung 2008/2009 gaben 59,9 % der Eltern an, dass ihre Kinder regelmäßig Sport betreiben (gültiges n=110.663; fehlende Angaben: 4.427). **Frei schwimmen** konnten bereits 29,5 % der Kinder (gültiges

n=110.523; fehlende Angaben: 4.567), wobei bei dieser Angabe der Nachweis eines Schwimmabzeichens - wie beispielsweise das Seepferdchen - nicht notwendig war. Auch Musik und kreative Förderung unterstützen die Gesundheit, da durch sie die Aufmerksamkeit angeregt und das Gehör und die Sensomotorik geschult werden. Außerhalb des Kindergartens an **musikalischer Förderung** (Früherziehung, Rhythmusgruppe, Instrument) teilgenommen haben 31,9 % der Kinder (gültiges n=110.710; fehlende Angaben: 4.380). An **kreativer Förderung** nahmen 10,1 % der Kinder außerhalb des Kindergartens teil, das heißt, sie töpfern oder zeichnen beispielsweise oder üben tänzerisches Gestalten (gültiges n=110.396; fehlende Angaben: 4.694).
Interessanterweise überwiegt bei allen gesundheitsfördernden Freizeitaktivitäten jeweils der Anteil der **Mädchen** den der **Jungen** (vgl. Abbildung 37).

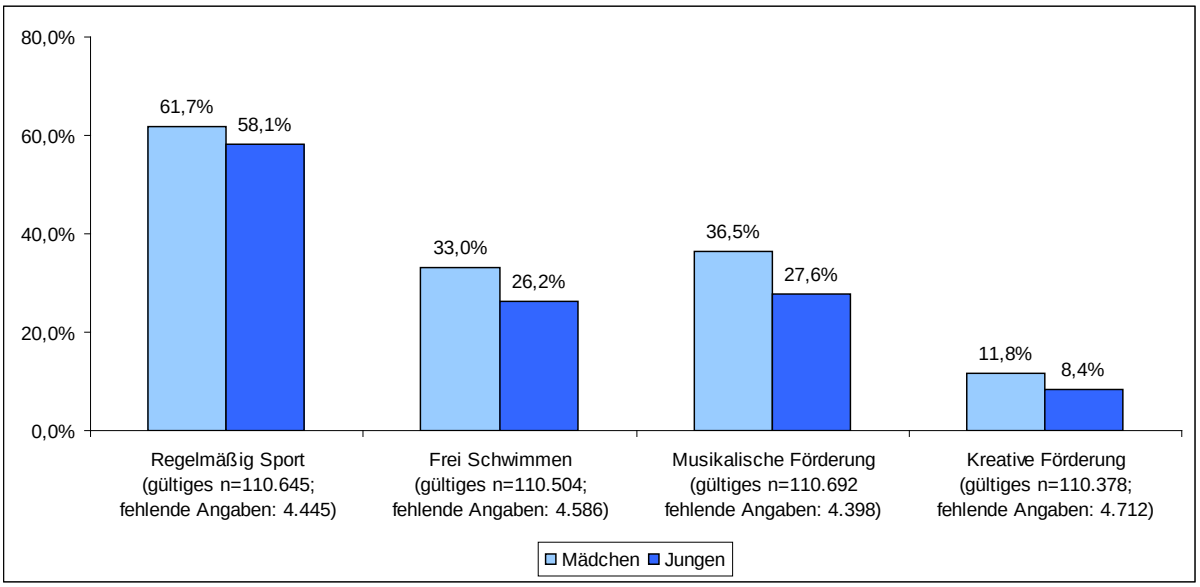


Abbildung 37: Gesundheitsfördernde Freizeitaktivitäten, unterschieden nach Geschlecht, in %

Auch der **Migrationshintergrund** wirkt sich auf die Teilnahme an gesundheitsfördernden Freizeitaktivitäten aus: Kinder ohne Migrationshintergrund betreiben häufiger Sport, können öfter frei schwimmen und erhalten mehr musikalische Förderung als Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund, wobei diese noch in höherem Maße an gesundheitsfördernden Freizeitaktivitäten teilnehmen als Kinder mit beidseitigem Migrationshintergrund. Bei der kreativen Förderung ist der Anteil von Kindern mit einseitigem Migrationshintergrund am höchsten (vgl. Abbildung 38).

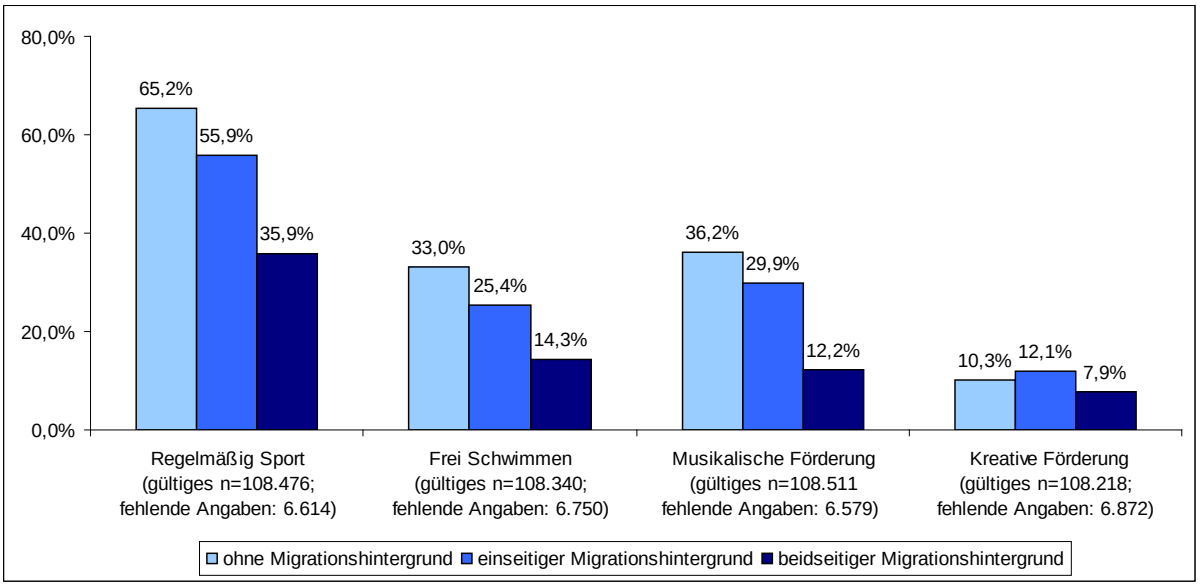
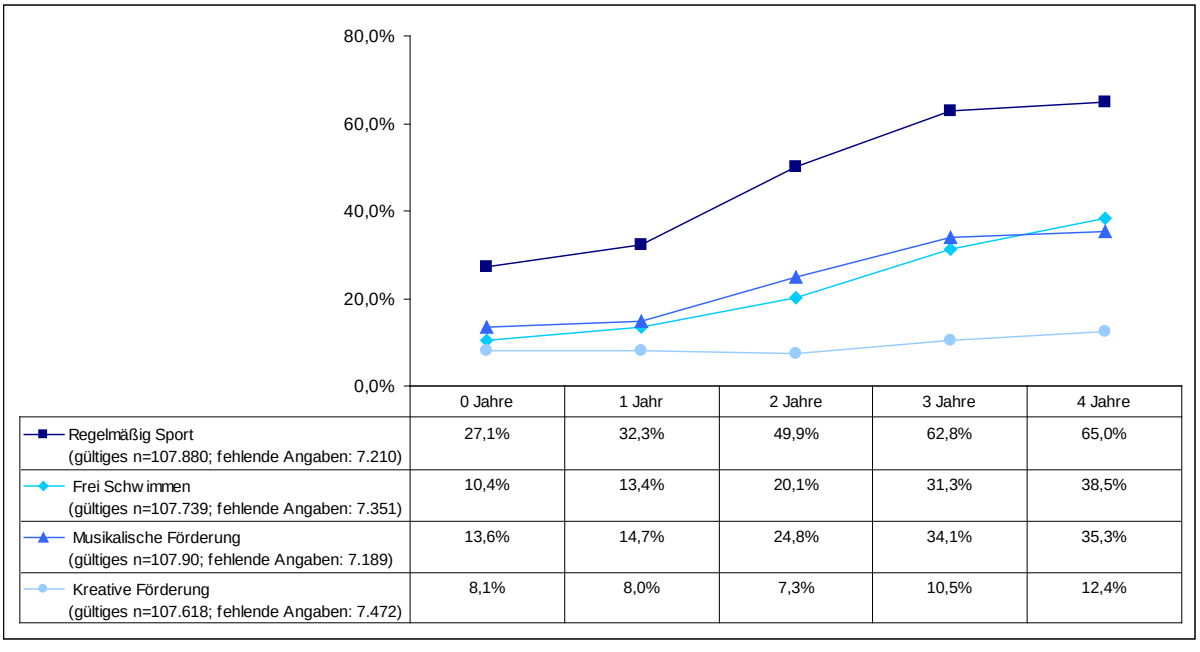


Abbildung 38: Gesundheitsfördernde Freizeitaktivitäten, unterschieden nach Migrationshintergrund, in %

Mit zunehmender Dauer des **Kindergartenbesuchs** nimmt auch die Teilnahme der Kinder an gesundheitsfördernden Freizeitaktivitäten zu (vgl. Abbildung 39). Allerdings ist nicht auszuschließen, dass Eltern hier zum Teil auch Aktivitäten genannt haben, die im Rahmen des Kindergartenbesuchs durchgeführt wurden.



	0 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Regelmäßig Sport (gültiges n=107.880; fehlende Angaben: 7.210)	27,1%	32,3%	49,9%	62,8%	65,0%
Frei Schwimmen (gültiges n=107.739; fehlende Angaben: 7.351)	10,4%	13,4%	20,1%	31,3%	38,5%
Musikalische Förderung (gültiges n=107.90; fehlende Angaben: 7.189)	13,6%	14,7%	24,8%	34,1%	35,3%
Kreative Förderung (gültiges n=107.618; fehlende Angaben: 7.472)	8,1%	8,0%	7,3%	10,5%	12,4%

Abbildung 39: Gesundheitsfördernde Freizeitaktivitäten, unterschieden nach Jahren im Kindergarten, in %

Durch die Zusatzbefragung der Eltern im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung in fünf bayerischen Regionen, den sogenannten **Gesundheits-Monitoring-Einheiten**, konnten die Daten der Schuleingangsuntersuchung mit dem Sozialstatus der Elternhäuser der Einschulungskinder in Verbindung gebracht werden. Hier zeigte sich, dass Kinder umso weniger an gesundheitsfördernden Freizeitaktivitäten teilnehmen, je niedriger der soziale Status der Familien ist (Quelle: LGL, eigene Berechnungen).

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 2008/2009 denen des Vorjahres 2007/2008 gegenübergestellt.

Tabelle 10: Befundhäufigkeiten der erstuntersuchten Kinder in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 im Vergleich zum Vorjahr 2007/2008

	2008/2009	*Vorjahr 2007/2008*
Anzahl erstuntersuchte Kinder	**115.090**	*121.988*
Screening-Befunde		
Visus Ferne unauffällig	**93,7 %**	*93,5 %*
Visuomotorik (Kreis & Quadrat & Dreieck) unauffällig	**85,4 %**	*85,0 %*
Sprache (Lautbildung & Wort-/Satzbildung) unauffällig	**75,1 %**	*75,7 %*
Kombinierte Befundhäufigkeiten*		
Screening (Visus Ferne & Visuomotorik & Sprache) unauffällig	**63,1 %**	*62,8 %*
Screening (Visus Ferne & Visuomotorik & Sprache) unauffällig & BMI normal	**52,5 %**	*51,9 %*
Screening (Visus Ferne & Visuomotorik & Sprache) unauffällig & BMI normal & U1-U9 vollständig (Vorsorgeheft vorgelegt)	**46,0 %**	*45,0 %*
Screening (Visus Ferne & Visuomotorik & Sprache) unauffällig & BMI normal & U1-U9 vollständig (Vorsorgeheft vorgelegt) & Impfungen vollständig (Impfbuch vorgelegt)	**37,3 %**	*35,1 %*

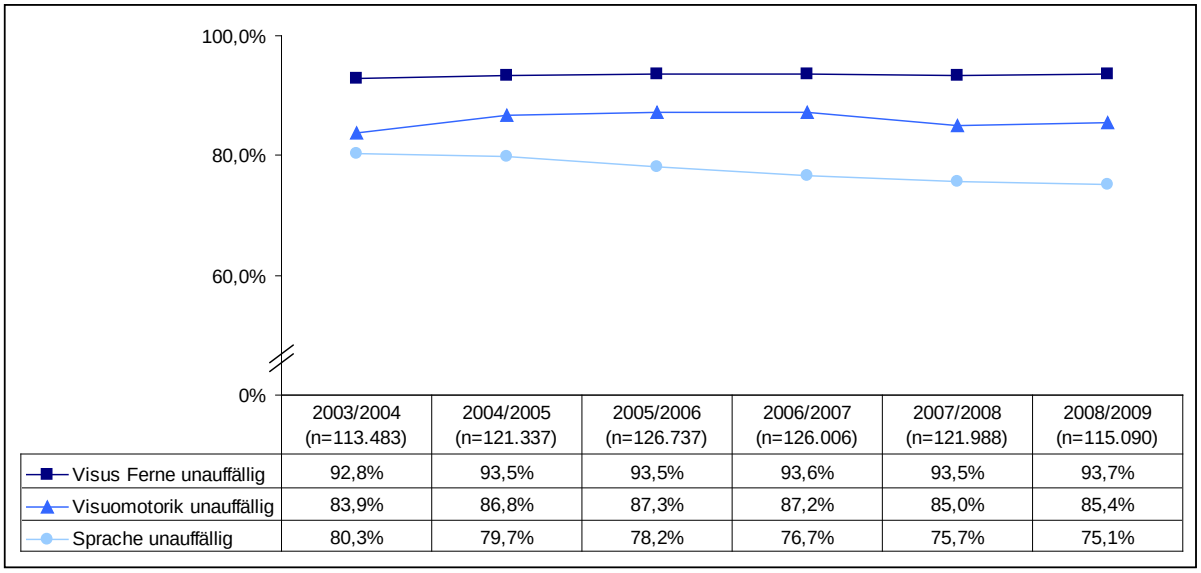
* In der Auswertung der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 wurden für die Befundhäufigkeiten andere Variablen kombiniert als für 2007/2008. Für den Vergleich mit dem Vorjahr wurden daher die Befundhäufigkeiten für 2007/2008 neu berechnet.

- Der Anteil der Kinder mit unauffälligem Sehvermögen (einschließlich Brillenträger) beträgt 93,7 % und hat sich im Vergleich der letzten sechs Schuleingangsuntersuchungen kaum verändert. Einen unauffälligen Befund in der Visuomotorik haben 85,4 % der Kinder, diese Zahl schwankt. Der Anteil der Kinder ohne Sprachauffälligkeiten ist kontinuierlich auf 75,1 % zurückgegangen. 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-Kombinatio-nen 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 2008/2009 zeigt, dass der Anteil der Kinder mit unauffälligem Sehvermögen (Visus Ferne) seit 2004/2005 etwa bei 93,5 % liegt und sich im Laufe der Jahre kaum verändert hat (vgl. Abbildung 40). Im Bereich der Visuomotorik schwankt der Anteil der Kinder mit unauffälligen Befunden (Kreis & Quadrat & Dreieck) im Verlauf der sechs Schuleingangsuntersuchungen zwischen 83,9 % und 87,3 %. Dagegen hat der Anteil der Kinder, die keine Sprachauffälligkeiten (Lautbildung & Wort-/Satzbildung) aufweisen, kontinuierlich von 80,3 % auf 75,1 % abgenommen.
Da Kinder mit Migrationshintergrund in deutlich höherem Maße von Wort-/Satzbildungsstörungen betroffen sind (vgl. Kapitel 3.4), kann die Abnahme der Kinder ohne Sprachauffälligkeiten mit dem leicht steigenden Anteil von Kindern mit ein- und beid-

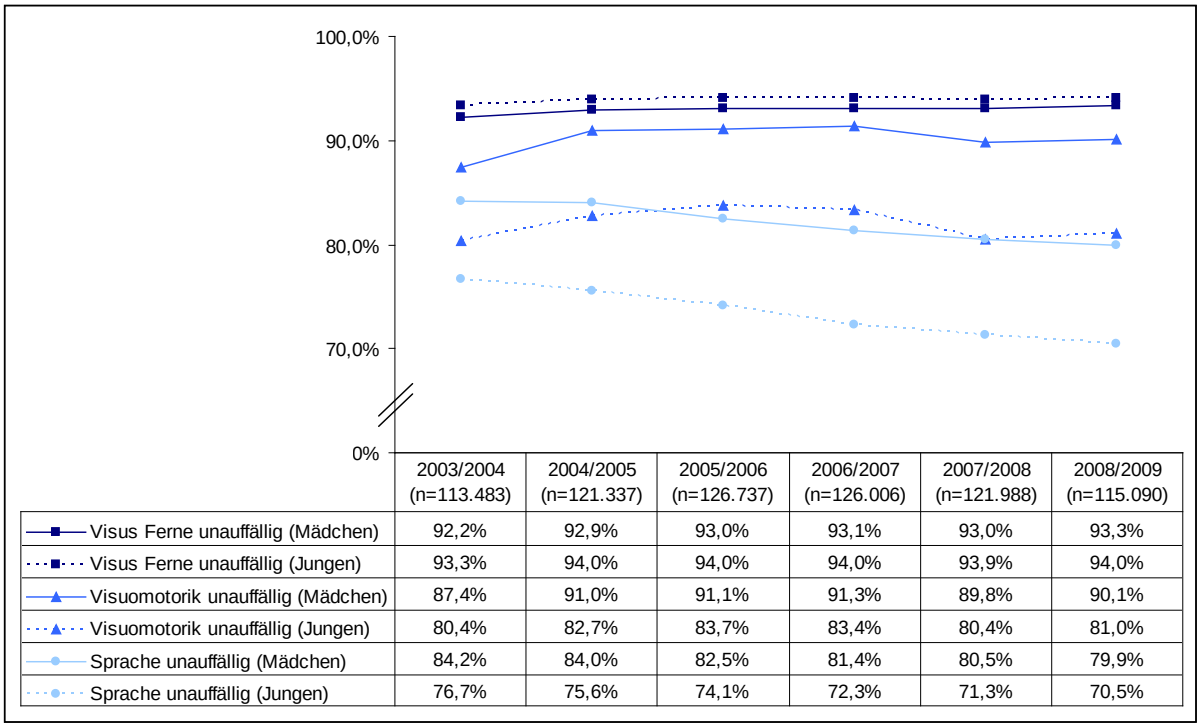
seitigem Migrationshintergrund in der Schuleingangsuntersuchung zusammenhängen (vgl. Abbildung 10). Die Auswertung der Sprachauffälligkeiten nach Migrationshintergrund im Zeitverlauf zeigt jedoch auch, dass diese zwar am stärksten bei Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund gestiegen sind, aber auch bei Kindern mit einseitigem und ohne Migrationshintergrund zugenommen haben (vgl. Abbildung 20).



	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)
Visus Ferne unauffällig	92,8%	93,5%	93,5%	93,6%	93,5%	93,7%
Visuomotorik unauffällig	83,9%	86,8%	87,3%	87,2%	85,0%	85,4%
Sprache unauffällig	80,3%	79,7%	78,2%	76,7%	75,7%	75,1%

Abbildung 40: Unauffällige Befunde im Screening der Schuleingangsuntersuchungen 2003/2004-2008/2009 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 41). 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. Der Anteil der Mädchen ohne Sprachauffälligkeiten (Lautbildung & Wort-/Satzbildung) ist ebenfalls deutlich höher als bei den Jungen. Die konstante Abnahme des Anteils der Kinder mit unauffälligen Sprachtests zeigt sich im Verlauf der sechs Schuleingangsuntersuchungen bei beiden Geschlechtern.



	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)
Visus Ferne unauffällig (Mädchen)	92,2%	92,9%	93,0%	93,1%	93,0%	93,3%
Visus Ferne unauffällig (Jungen)	93,3%	94,0%	94,0%	94,0%	93,9%	94,0%
Visuomotorik unauffällig (Mädchen)	87,4%	91,0%	91,1%	91,3%	89,8%	90,1%
Visuomotorik unauffällig (Jungen)	80,4%	82,7%	83,7%	83,4%	80,4%	81,0%
Sprache unauffällig (Mädchen)	84,2%	84,0%	82,5%	81,4%	80,5%	79,9%
Sprache unauffällig (Jungen)	76,7%	75,6%	74,1%	72,3%	71,3%	70,5%

Abbildung 41: Unauffällige Befunde im Screening der Schuleingangsuntersuchungen 2003/2004-2008/2009 bezogen auf die erstuntersuchten Kinder, unterschieden nach Geschlecht, in %

5.3 Kombinierte Befundhäufigkeiten

Die kombinierte Auswertung der Befunde aus der Schuleingangsuntersuchung in Abbildung 42 zeigt, dass 63,1 % der Kinder unauffällige Befunde in allen Screening-Tests zugleich haben, das heißt, sie sind unauffällig im Sehvermögen (Visus Ferne), in der Visuomotorik (Kreis & Quadrat & Dreieck) sowie im Sprachvermögen (Lautbildung & Wort-/Satzbildung). Nimmt man den Body Mass Index hinzu, so haben 52,5 % der Kinder unauffällige Screening-Tests und sind zugleich normalgewichtig. Unauffällige Screening-Tests, Normalgewicht und zugleich vollständige Untersuchungen U1-U9 (bei Vorsorgeheftvorlage) weisen noch 46,0 % der Kinder auf. Nimmt man noch die Vollständigkeit der Impfungen (bei Impfbuchvorlage) hinzu, so gibt es nur noch 37,3 % Kinder mit unauffälligen beziehungsweise vollständigen Befunden, entsprechend liegt bei 62,7 % der Kinder in mindestens einer Befund-Kategorie ein auffälliger oder unvollständiger Befund vor.

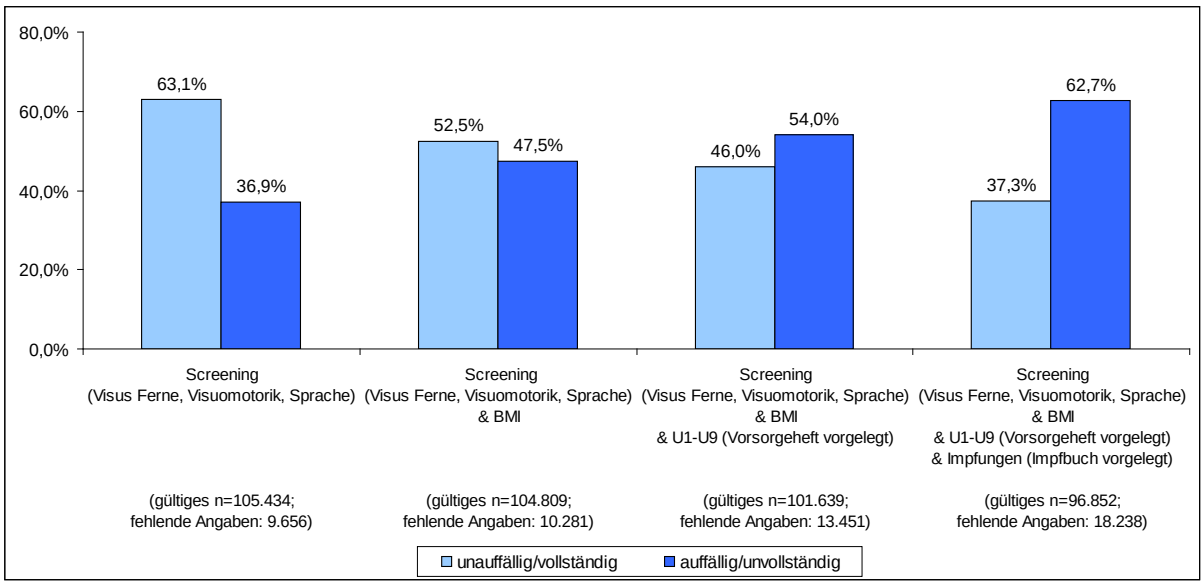


Abbildung 42: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde vs. auffällige/unvollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Impfungen und Vorsorgeuntersuchungen, in %

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 43). So haben beispielsweise 57,9 % der Mädchen in allen Screening-Tests unauffällige Befunde und sind zugleich auch normalgewichtig im Vergleich zu 47,4 % der Jungen.

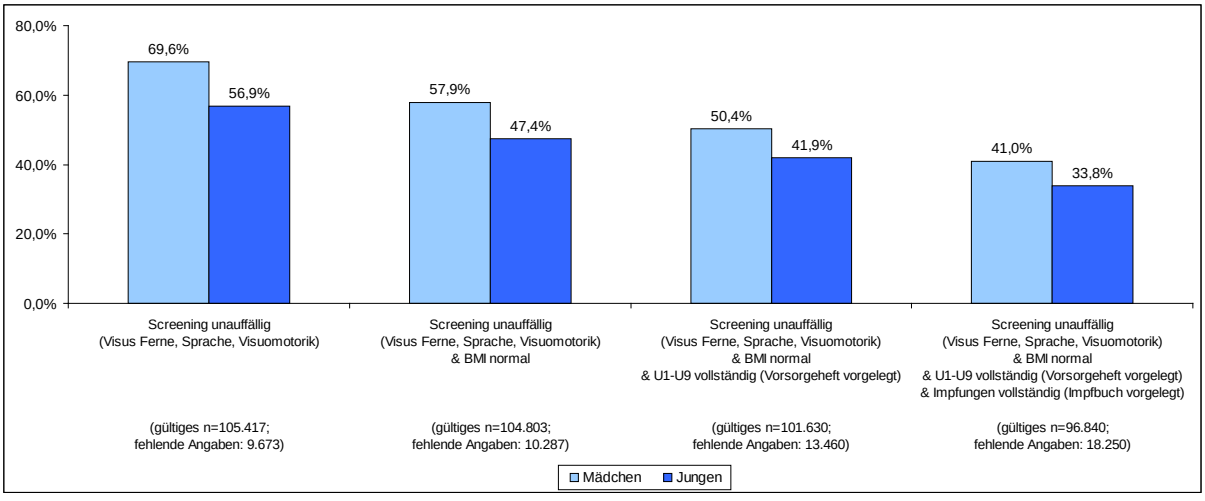


Abbildung 43: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, unterschieden nach Geschlecht, in %

Auch der **Migrationshintergrund** hat einen Einfluss auf die Befunde der Schuleingangsuntersuchung (vgl. Abbildung 44): 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 39,3 % der Kinder ohne Migrationshintergrund unauffällige Screening-Tests, ein Normalgewicht und zugleich vollständige Impfungen sowie vollständige U-Untersuchungen auf. Von den Kindern mit einseitigem Migrationshintergrund trifft das auf 35,3 %, bei Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund nur noch auf 28,8 % zu.

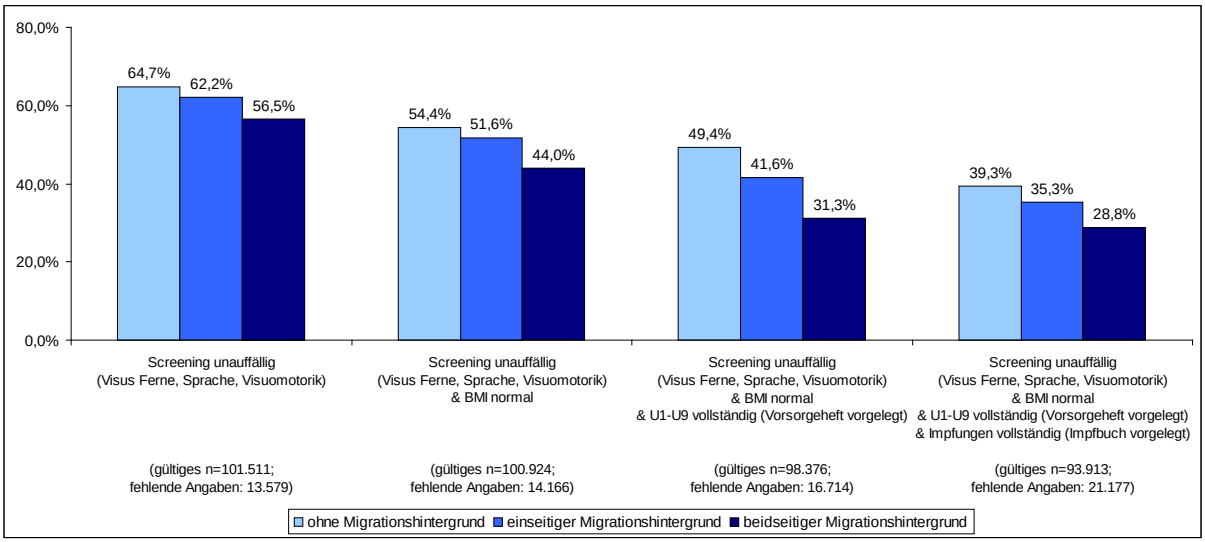
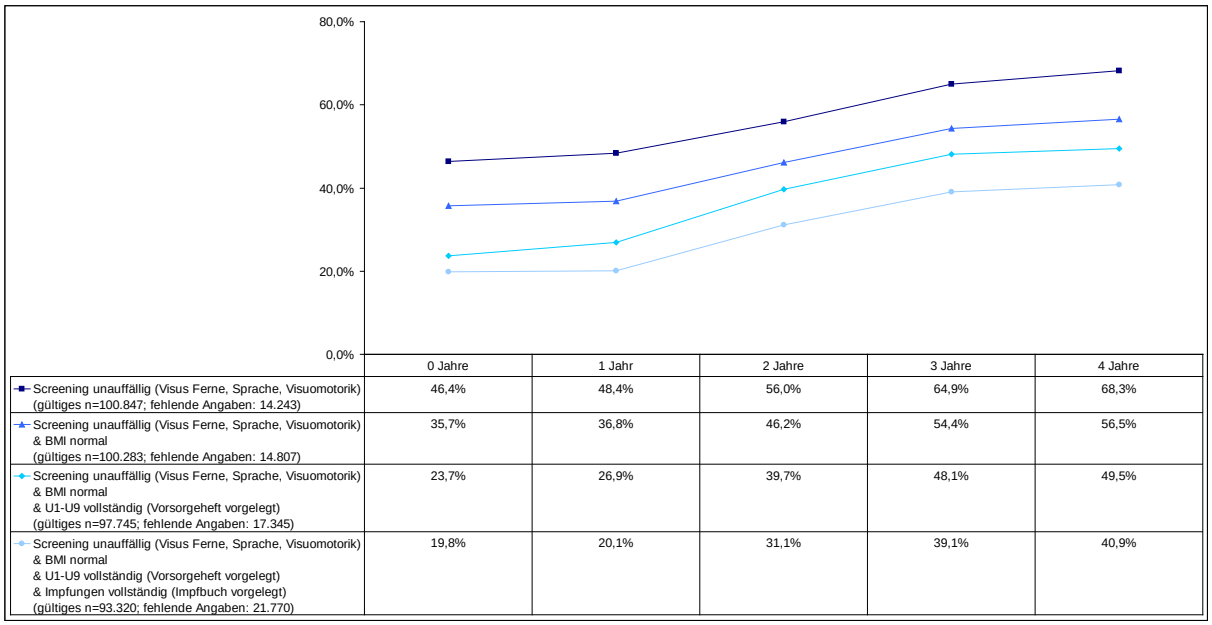


Abbildung 44: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, unterschieden nach Migrationshintergrund, in %

Mit zunehmender Dauer des **Kindergartenbesuchs** nimmt der Anteil der Kinder, die ausschließlich unauffällige beziehungsweise vollständige Befunde aufweisen, deutlich zu (vgl. Abbildung 45). Beispielsweise haben Kinder, die nicht in den Kindergarten gehen, nur zu 46,4 % unauffällige Befunde im Screening (Visus Ferne & Visuomotorik & Sprache), während die Kinder, die vier Jahre in den Kindergarten gehen, hier zu 68,3 % unauffällige Befunde aufweisen.



	0 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Screening unauffällig (Visus Ferne, Sprache, Visuomotorik) (gültiges n=100.847; fehlende Angaben: 14.243)	46,4%	48,4%	56,0%	64,9%	68,3%
Screening unauffällig (Visus Ferne, Sprache, Visuomotorik) & BMI normal (gültiges n=100.283; fehlende Angaben: 14.807)	35,7%	36,8%	46,2%	54,4%	56,5%
Screening unauffällig (Visus Ferne, Sprache, Visuomotorik) & BMI normal & U1-U9 vollständig (Vorsorgeheft vorgelegt) (gültiges n=97.745; fehlende Angaben: 17.345)	23,7%	26,9%	39,7%	48,1%	49,5%
Screening unauffällig (Visus Ferne, Sprache, Visuomotorik) & BMI normal & U1-U9 vollständig (Vorsorgeheft vorgelegt) & Impfungen vollständig (Impfbuch vorgelegt) (gültiges n=93.320; fehlende Angaben: 21.770)	19,8%	20,1%	31,1%	39,1%	40,9%

Abbildung 45: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, unterschieden nach Jahren im Kindergarten, in %

6 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 bzw. nicht regelmäßig an Früherkennungsuntersuchungen teilgenommen haben, von großer Bedeutung. Für alle Kinder in Bayern ist im Jahr vor der Aufnahme in die erste Jahrgangsstufe die Teilnahme an der Schuleingangsuntersuchung nach Artikel 80 des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG) 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- bzw. 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 2008/2009 wurden 115.090 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. Über ein Fünftel der Einschulungskinder hatte einen einseitigen oder beidseitigen Migrationshintergrund; der Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund hat im Verlauf der Jahre leicht zugenommen.

Die Ergebnisse des Schuleingangsscreenings zeigen, dass die meisten bayerischen Kinder normalgewichtig sind (82,8 %), der Anteil der adipösen Kinder beträgt 3,3 % und ist im Trend der letzten Jahre leicht rückläufig. Dagegen haben Auffälligkeiten im Bereich Sprache im zeitlichen Verlauf zugenommen, ein Viertel der Kinder war in mindestens einem Sprachtest auffällig, wobei etwa die Hälfte dieser Kinder im Jahr vor der Einschulung noch nicht in logopädischer Behandlung war. Die Visuomotorik

ist bei 85,4 % der Kinder unauffällig, im Umkehrschluss bedeutet dies, dass 14,6 % 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.
In Bezug auf die Inanspruchnahme von Präventionsangeboten zeigen die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung, dass bei den Durchimpfungsquoten in Bayern nach wie vor Defizite bestehen. Die bayerischen Kinder, deren Impfbuch in der Schuleingangsuntersuchung vorgelegt wurde, sind nur ausreichend geimpft gegen Tetanus, Diphtherie und Poliomyelitis, während bei den Impfungen gegen Pertussis, Hepatitis B, Masern, Mumps und Röteln die Impfquoten trotz Steigerungen gegenüber dem Vorjahr immer noch unter dem Wert von Deutschland insgesamt liegen. Dies ist insbesondere bei der 2. Masernimpfung problematisch, da Bayern mit einer Impfquote von 84,7 % noch weit unter 95,0 % - dem WHO-Ziel zur Eliminierung der Masern - liegt. Vollständig grundimmunisiert bei allen erfassten Impfungen sind 78,6 % 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 92,4 % ab und steigt bei der U9 wieder auf 93,9 % an, was mit der im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung durchgeführten Kontrolle der U9 zusammenhängen kann. An allen neun U-Untersuchungen teilgenommen haben 84,5 % der Kinder, wobei die Teilnahmequoten für alle U-Untersuchungen im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen sind.
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-

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.

Die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung als Vollerhebung aller zum Schuljahr 2008/2009 schulpflichtig werdenden Kinder zeigen, dass es Unterschiede in der Gesundheit von Einschulungskindern in Bayern gibt. Während etwa zwei Drittel der bayerischen Kinder keine für den Schulbesuch relevanten gesundheitlichen Beeinträchtigungen aufweisen, so haben doch 36,9 % der Kinder mindestens ein Defizit beim Sehvermögen, der Sprachentwicklung oder der Visuomotorik beziehungsweise 47,5 % - also fast die Hälfte - mindestens ein Defizit, wenn zusätzlich das Körpergewicht betrachtet wird. Diese Kinder sollten rechtzeitig gefördert werden, damit jedes Kind den bestmöglichen Start in den Schulalltag bekommt.

7 Methodik

Das LGL hat seit dem Schuljahr 2003/2004 die statistische Aufbereitung und Auswertung der Daten für die Schuleingangsuntersuchung übernommen (44, 45, 46, 47, 48). 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 (49).

Die Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 wurde in Bayern im **Untersuchungsjahr** September 2007 bis September 2008 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 2008/2009 **erhobenen Daten** wurden in den Gesundheitsämtern in den meisten Fällen (87,1 %) 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. Von 12,9 % der Kinder wurden die Daten noch auf Statistikbögen 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 erfolgt mit der Software IBM SPSS Statistics, Version 18.0.0 sowie Version 19.0.0.

8 Tabellen

Tabelle 1: Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 - Anzahl der übermittelten Kinder nach Gesundheitsamt, Regierungsbezirk, Bayern insgesamt 12
Tabelle 2: Soziodemographie in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 im Vergleich zum Vorjahr 2007/2008 18
Tabelle 3: Gesundheitszustand in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 im Vergleich zum Vorjahr 2007/2008 28
Tabelle 4: Visuomotorik-Test 42
Tabelle 5: Gesundheitsvorsorge in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 im Vergleich zum Vorjahr 2007/2008 44
Tabelle 6: Impfstatus (oberste Schätzung) 51
Tabelle 7: Impfquoten (oberste Schätzung) je Regierungsbezirk 51
Tabelle 8: Vollständige Impfungen - unterste und oberste Schätzung, unterschieden nach Geschwisterzahl und Anzahl der Erwachsenen im Haushalt . 56
Tabelle 9: Vollständigkeit U1-U9 - unterste und oberste Schätzung, unterschieden nach Geschwisterzahl und Erwachsenen im Haushalt 64
Tabelle 10: Befundhäufigkeiten in der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2008/2009 im Vergleich zum Vorjahr 2007/2008 69

9 Abbildungen

Abbildung 1: Anzahl schulpflichtige Kinder (Schulanfänger und zurückgestellte Kinder), Kinder aus Schuleingangsuntersuchung mit Datenübermittlung ans LGL sowie erstuntersuchte Kinder zu den Schuljahren 2003/2004-2008/2009 11
Abbildung 2: Anteil der Kinder mit schulärztlicher Untersuchung sowie der Grund hierfür 16
Abbildung 3: Bei Durchführung einer schulärztlichen Untersuchung: Grund für die Durchführung 17
Abbildung 4: Alter in Halbjahresschritten zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung 20
Abbildung 5: Geschwisterzahl 20
Abbildung 6: Geschwisterzahl, unterschieden nach Anzahl der Erwachsenen im Haushalt 21
Abbildung 7: Kindergartenbesuch, Dauer in Jahren 22
Abbildung 8: Migrationshintergrund 24
Abbildung 9: Migrationshintergrund, unterschieden nach Regierungsbezirk 25
Abbildung 10: Migrationshintergrund im zeitlichen Verlauf der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005 - 2008/2009 25
Abbildung 11: Migrationshintergrund, unterschieden nach Geschwisterzahl 26
Abbildung 12: Migrationshintergrund, unterschieden nach Anzahl der Erwachsenen im Haushalt 27
Abbildung 13: Body Mass Index (BMI), kategorisiert nach Referenzsystem Kromeyer-Hauschild et al. 31
Abbildung 14: Übergewicht inkl. Adipositas (>P90) und Adipositas (>P97), Trend der Schuleingangsuntersuchungen 2003/04-2008/09 32
Abbildung 15: Adipositas (>P97), unterschieden nach Stadt-/ Landkreisen 32
Abbildung 16: Körpergewicht, unterschieden nach Migrationshintergrund 34
Abbildung 17: Visus Ferne-Test auffällig - Test mit Brille (Brillenträger) oder ohne Brille (nicht Brillenträger) 35
Abbildung 18: Sehtest, unterschieden nach Jahren im Kindergarten 36
Abbildung 19: Sprachtests, unterschieden nach Geschlecht 38

Abbildung 20: Sprachtests im zeitlichen Verlauf der Schuleingangsuntersuchung 2004/2005 - 2008/2009, unterschieden nach Migrationshintergrund . 39
Abbildung 21: Sprachtests, unterschieden nach Jahren im Kindergarten 39
Abbildung 22: Logopädie im Jahr vor der Einschulung für Kinder mit mindestens einer Auffälligkeit im Bereich Sprache, unterschieden nach Migrationshintergrund 40
Abbildung 23: Visuomotorik-Test auffällig, unterschieden nach Geschlecht 43
Abbildung 24: Visuomotorik-Test auffällig, unterschieden nach Jahren im Kindergarten 43
Abbildung 25: Impfbuchvorlage im zeitlichen Vergleich – Schuleingangsuntersuchung der Jahrgänge 2003/2004-2008/2009 48
Abbildung 26: Impfquoten in Bayern (unterste und oberste Schätzung) und Deutschland insgesamt (oberste Schätzung) 49
Abbildung 27: Regionale Verteilung der Impfquoten für mindestens zwei Masernimpfungen (oberste Schätzung), unterschieden nach Stadt-/Landkreisen 53
Abbildung 28: Vollständigkeit der Impfungen - unterste und oberste Schätzung..... 54
Abbildung 29: Vollständige Impfungen - unterste und oberste Schätzung, unterschieden nach Stadt-/Landkreisen..... 55
Abbildung 30: Vollständige Impfungen - unterste und oberste Schätzung, unterschieden nach Migrationshintergrund 56
Abbildung 31: Vollständige Impfungen - unterste und oberste Schätzung, unterschieden nach Jahren im Kindergarten 57
Abbildung 32: Teilnahmequoten an den Früherkennungsuntersuchungen U1-U9 in Bayern (unterste und oberste Schätzung) sowie KiGGS Inanspruchnahme U3-U9 61
Abbildung 33: Teilnahmequoten an der Früherkennungsuntersuchung U9, oberste Schätzung, unterschieden nach Stadt-/Landkreisen..... 62
Abbildung 34: Vollständigkeit U1-U9 - unterste und oberste Schätzung, unterschieden nach Stadt-/Landkreisen..... 63
Abbildung 35: Vollständigkeit U1-U9 - unterste und oberste Schätzung, unterschieden nach Migrationshintergrund 64

Abbildung 36: Vollständigkeit U1-U9 - unterste und oberste Schätzung, unterschieden nach Jahren im Kindergarten 65
Abbildung 37: Gesundheitsfördernde Freizeitaktivitäten, unterschieden nach Geschlecht..... 66
Abbildung 38: Gesundheitsfördernde Freizeitaktivitäten, unterschieden nach Migrationshintergrund 67
Abbildung 39: Gesundheitsfördernde Freizeitaktivitäten, unterschieden nach Jahren im Kindergarten 67
Abbildung 40: Unauffällige Befunde im Screening der Schuleingangsuntersuchungen 2003/2004-2008/2009..... 71
Abbildung 41: Unauffällige Befunde im Screening der Schuleingangsuntersuchungen 2003/2004-2008/2009, unterschieden nach Geschlecht..... 72
Abbildung 42: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde vs. auffällige/unvollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Impfungen und Vorsorgeuntersuchungen..... 73
Abbildung 43: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, unterschieden nach Geschlecht..... 73
Abbildung 44: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, unterschieden nach Migrationshintergrund 74
Abbildung 45: Kombinierte Befundhäufigkeiten: unauffällige/vollständige Befunde aus Schuleingangsscreening, Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen, unterschieden nach Jahren im Kindergarten 75

10 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 Schüler- und Absolventenprognose 2007. Modellrechnung bis zum Jahr 2030. Schriften des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus. Reihe A, Bildungsstatistik, Heft 49, 2008.

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

7 Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.). Volksschulen in Bayern. Statistische Berichte. Stand: 1. Oktober 2004. München, 2005.

8 Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.). Volksschulen in Bayern. Statistische Berichte. Stand: 1. Oktober 2006. München, 2007.

9 Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.). Volksschulen in Bayern. Statistische Berichte. Stand: 1. Oktober 2008. München, 2009.

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

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

12 Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Geller F, Ziegler A, Geiß HC, Hesse V, v. Hippel, Jaeger U, Johnsen D, Kiess W, Korte W, Kunze D, Menner K, Müller M,

Niemann-Pilatus A, Remer Th, Schaefer F, Wittchen HU, Zabransky S, Zellner K, Hebebrand J. Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Monatsschr Kinderheilkd. 2001; 149: 807-818.

13 Robert Koch-Institut (Hrsg.). Referenzperzentile für anthropometrische Maßzahlen und Blutdruck aus der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS). Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin, 2011, S. 5.

14 Schaffrath Rosario A, Kurth B-M, Stolzenberg H, Ellert U, Neuhauser H. 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.

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

16 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.

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

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

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

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

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

23 Fisher SE, Vargha-Khadem F, Watkins KE, Monaco AP, Pembrey ME. Localisation of a gene implicated in a severe speech and language disorder. Nat Genet. 1998; 18: 168-170.
24 Fox AV, Dodd B, Howard D. Risk factors for speech disorders in children. Int J Lang Comm Dis. 2002; 2: 117-131.
25 von Suchodoletz, W.: Früherkennung von Lese- und Rechtschreibstörung. In: von Suchodoletz, W. (Hrsg.). Früherkennung von Entwicklungsstörungen, Göttingen, 2005, S. 191-222.
26 Stehn H. Wenn das „O“ Ecken hat. Mal- und Schreibauffälligkeiten erkennen - Hilfen geben - Diagnostik-Hilfen. Osdorf, 2008.
27 Schmitt H.-J. Grundlagen des Impfens. In: Schmitt H.-J., Hülße C., Raue W. (Hrsg.): Schutzimpfungen 2003. Berlin. Infomed Med. Verlagsgesellschaft, S. 5.
28 Anderson RM, May RM. Infectious Diseases of humans; Dynamics and Control. Oxford, 1992, S. 88.
29 Robert Koch-Institut (Hrsg.). Schutzimpfungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 01/00 (Überarbeitete Neuauflage 2004). Berlin, 2004.
30 Robert Koch-Institut (Hrsg.). Beginn eines Impfmonitoring in Deutschland: Erhebung von Impfraten zum Zeitpunkt der Einschulung. Epid Bull. 1999; 23: 171-175.
31 Robert Koch-Institut (Hrsg.). Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut /Stand: Juli 2005. Epid Bull. 2005; 30: 257-272.
32 Kalies H, v. Kries R. Durchimpfungsraten bei Kindern in Deutschland. Fortschritte und Lücken. Monatsschr Kinderheilkd. 2005; 153: 854-861.
33 Laubereau B, Hermann M, Weil J, Schmitt HJ, v. Kries R. Durchimpfungsraten bei Kindern in Deutschland 1999. Grundsätzliche Impfbereitschaft, aber Impfungen häufig zu spät und inkomplett. Monatsschr Kinderheilkd. 2001; 149: 367-372.
34 Robert Koch-Institut (Hrsg.). Impfquoten bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2008. Epid. Bull. 2010; 16: 137-140.
35 Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). Gesundheitsreport Bayern 1/2010. Der Impfstatus der Kinder in Bayern - Update 2010. Erlangen, 2010.

36 Robert Koch-Institut (Hrsg.). SurvStat, www3.rki.de/SurvStat, Datenstand: 18.07.2012

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

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

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

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

41 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.

42 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.

43 Kamtsiuris K, Bergmann E, Schlaud M. Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS). Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz. 2007; 50: 836-850.

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

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

46 Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.). Gesundheit der Vorschulkinder in Bayern. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung zum Schuljahr 2005/2006. Statistisch-epidemiologischer Bericht (unveröffentlichtes Manuskript).

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

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

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

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 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)

sowie der vorliegende Band

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

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